МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO/IEC 15459-3—2016

Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных

ИДЕНТИФИКАЦИЯ УНИКАЛЬНАЯ

Часть 3

Общие правила

(ISO/IEC 15459-3:2014, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Ассоциацией автоматической идентификации «ЮНИСКАН/ГС1 РУС» (Российская Федерация) в рамках Межгосударственного технического комитета МТК 517 «Технологии автоматической идентификации и сбора данных» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол от 27 июля 2016 г. №89-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 декабря 2016 г. № 1984-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO/IEC 15459-3—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2018 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO/IEC 15459-3:2014 «Информационная технология. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификация уникальная. Часть 3. Общие правила» («Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identification — Part 3: Common Rules», IDT) с учетом поправки ISO/IEC 15459-3: 2014/ Cor.1:2015.

Международный стандарт разработан подкомитетом ISO/IEC JTC 1/SC 31 «Технологии автоматической идентификации и сбора данных» Совместного технического комитета по стандартизации ISO/IEC JTC 1 «Информационные технологии» Международной организации по стандартизации (ISO) и Международной электротехнической комиссии (IEC).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА.

Дополнительные сноски в тексте стандарта, выделенные курсивом, приведены для пояснения текста оригинала

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 Некоторые элементы настоящего стандарта могут быть объектами патентных прав. Международная организация по стандартизации (ISO) и Международная электротехническая комиссия (IEC) не несут ответственности за определение некоторых или всех подобных прав.

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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 (www.gost.ru)

© Стандартинформ, 2017

В Российской Федерации 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 и определения 1
4 Сокращения 2
5 Различия ключевых идентификаторов 2
6 Ключевые идентификаторы 3
6.1 Общее правило для размера ключевого идентификатора 3
6.2 Общее правило для набора знаков ключевого идентификатора 4
6.3 Соответствие ISO/IEC 15459 4
Приложение А (справочное) Инвариантный набор знаков по ISO/IEC 646 5
Приложение В (справочное) Общее представление уникальных ключевых идентификаторов 7
Приложение С (справочное) Структуры ключевых идентификаторов 8
Приложение D (справочное) Ключевые идентификаторы на различных уровнях 11
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 13
Библиография 14

Введение

Уникальную идентификацию[1)] используют на разных уровнях цепи поставок — на уровне предметов учета, транспортируемых единиц, возвратных транспортных упаковочных средств, на уровне групп предметов или ином уровне. Указанные объекты могут на всем протяжении их жизненного цикла обрабатываться различными сторонами — как государственными, так и частными. Каждая из указанных сторон должна идентифицировать и прослеживать такие отдельные объекты так, чтобы по ссылке можно было получить связанную с ними информацию, например данные контроля качества, содержание химических веществ, номер партии или лота изделий, комплектующих или сырья и т. п.

Связанная информация, как правило, хранится в различных базах данных. Возможность обращения к информации возникает при использовании электронного обмена данными[2)] и иного соответствующего протокола доступа, например протокола доступа к каталогам.

Появляются значительные преимущества, когда ключевой идентификатор объекта представлен в символе штрихового кода или на ином носителе данных для автоматической идентификации и сбора данных[3)] (далее — АИСД), прикрепленном или ставшем неотъемлемой частью объекта, который должен быть однозначно идентифицирован, в случае если:

- этот ключевой идентификатор может быть считан электронными средствами, что обеспечит сведение к минимуму возможных ошибок;
- уникальный ключевой идентификатор может быть использован всеми сторонами;
- каждая сторона может использовать ключевой идентификатор для поиска данных, относящихся к объекту, в своих компьютерных файлах.

Все технологии АИСД имеют потенциал для кодирования ключевого идентификатора. В скором времени на основе ключевого идентификатора в качестве первичного ключа ожидается разработка стандартов по применению технологий автоматической идентификации. Указанные стандарты по применению, которые могут содержать дополнительные правила относительно требуемого уровня идентификации, зачастую предоставляются агентствами выдачи (полномочий).

В настоящем стандарте комплекса ISO/IEC 15459 определены общие правила построения ключевых идентификаторов, обеспечивающие уникальную идентификацию объектов.

Комплекс стандартов ISO/IEC 15459 состоит из следующих частей (полученных после пересмотра ранее опубликованных частей с 1—8) с общим заголовком «Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификация уникальная»:

- часть 1. Индивидуальные транспортируемые единицы;
- часть 2. Порядок регистрации;
- часть 3. Общие правила;
- часть 4. Штучные изделия и упакованные единицы продукции;
- часть 5. Индивидуальные возвратные транспортные упаковочные средства;
- часть 6. Группы.

[1)] *В рамках настоящего стандарта понятие «уникальная идентификация» следует рассматривать как правила присвоения объекту уникального ключевого идентификатора (последовательности знаков, придающей этому объекту идентичность), который однозначно определяет конкретный объект (например, изделие, транспортируемую единицу, возвратное транспортное упаковочное средство и т. д.) в течение срока его службы в пределах заданной области применения и в рамках сферы действия системы идентификаторов и позволяет однозначно распознать этот объект при обращении к указанному идентификатору в соответствии с установленными требованиями.*

[2)] *Английский термин — эквивалент: Electronic Data Interchange, EDI.*

[3)] *Английский термин — эквивалент: Automatic identification and data capture techniques; AIDC.*

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Информационные технологии.
Технологии автоматической идентификации и сбора данных

ИДЕНТИФИКАЦИЯ УНИКАЛЬНАЯ

Часть 3

Общие правила

Information technologies. Automatic identification and data capture techniques.
Unique identification. Part 3. Common rules

Дата введения — 2018—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие правила, применимые для уникальной идентификации и необходимые для обеспечения полной совместимости различных ключевых идентификаторов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие международные стандарты. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного стандарта (включая все его изменения и поправки).

ISO/IEC 646, Information technology — ISO 7-bit coded character set for information interchange (Информационные технологии. 7-битовый кодированный набор знаков ИСО для обмена информацией)

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 19762-1, Information technology — Automatic identification and data capture (AIDC) techniques — Part 1: General terms relating to AIDC (Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных (АИСД). Часть 1. Общие термины в области АИСД)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ISO/IEC 19762-1, а также следующие термины с соответствующими определениями.

3.1 **объект** [entity]: Любая объективная реальность (материальная или нематериальная), имеющая обособленное существование.

Примечание — В контексте управления цепями поставок под объектом часто подразумевают предмет (продукцию или услугу), который может быть рассмотрен и идентифицирован отдельно от иных предметов.

3.2 **строка** [string]: Знаки, присвоенные объекту, упорядоченные в соответствии со специальными правилами агентств выдачи, обеспечивающих формирование уникального номера в контексте конкретных частей ISO/IEC 15459.

Издание официальное

Примечание — Структура строки установлена в ISO/IEC 15459-3 и начинается с составляющей строки — кода агентства выдачи полномочий (IAC), приведенного в Регистре ISO/IEC 15459.

3.3 **квалификатор** [qualifier]: Один или более знаков, связанных с объектом и определяющих смысловое содержание строки данных.

Примечание — Примерами квалификаторов являются идентификаторы данных (DI), идентификаторы применения (AI) и идентификаторы объектов (OID).

3.4 **ключевой идентификатор** [identity]: Комбинация квалификатора и строки, обеспечивающая отличие любого объекта от иных объектов.

Примечание 1 — Некоторые части настоящего стандарта допускают использование нескольких комбинаций квалификаторов и строк в качестве ключевого идентификатора.

Примечание 2 — В ряде других стандартов или документов уникальный идентификатор предмета (UII) относят к ключевому идентификатору.

3.5 **агентство выдачи** (полномочий) [Issuing Agency]: Организация, уполномоченная органом регистрации на присвоение идентификационных номеров предприятий в соответствии с требованиями ISO/IEC 15459-2.

3.6 **код агентства выдачи** (полномочий) [Issuing Agency Code]: Один или несколько знаков, присвоенных органом регистрации агентству выдачи (полномочий) для его распознавания и отличия от других агентств выдачи.

3.7 **идентификационный номер предприятия** [Company Identifying Number]: Один или более знаков, присвоенных агентством выдачи (полномочий) пункту выдачи (ключевых идентификаторов) для его распознавания и отличия от других пунктов выдачи (ключевых идентификаторов).

3.8 **идентификация** (присвоение ключевого идентификатора объекту) [Identification]: Процесс (акт) присвоения ключевого идентификатора какому-либо объекту.

3.9 **идентификация** (распознавание объекта по ключевому идентификатору) [identifying]: Процесс распознавания объекта путем обращения к ключевому идентификатору.

4 Сокращения

В скобках приведены английские общеупотребимые эквиваленты всех сокращений.

AI — идентификатор применения (Application Identifier);

АИСД — автоматическая идентификация и сбор данных (Automatic Identification and Data Capture, AIDC);

CIN — идентификационный номер предприятия (Company Identifying Number);

DI — идентификатор данных (Data Identifier);

IA — агентство выдачи (Issuing Agency);

IAC — код агентства выдачи (Issuing Agency Code);

OID — идентификатор объекта (Object Identifier);

RA — орган регистрации (Registration Authority).

5 Различия ключевых идентификаторов

Согласно комплекса стандартов ISO/IEC 15459 различают разные типы ключевых идентификаторов, при этом каждый тип используется для указания особого уровня объектов, смыслового значения, способа их обработки, функции и т. д. Организация может принять для использования один или нескольких подходящих для нее типов.

ISO/IEC 15459-2 требует, чтобы агентства выдачи определяли правила, которые бы исключали возможность присвоения пунктом выдачи двух одинаковых ключевых идентификаторов в рамках каждого отдельно взятого типа. Организации, определяющие правила использования ключевых идентификаторов, должны обеспечивать условия, при которых ключевые идентификаторы различных типов обрабатывались бы как различимые характеристики.

Для отличия одних ключевых идентификаторов от других используют ряд способов. Квалификатор как часть ключевого идентификатора может использовать любой формат данных, поддерживаемый

ISO/IEC 15434 или ISO 9834-1. Правила использования указанных форматов определяет агентство выдачи. Примеры, приведенные в настоящем стандарте, не дают исчерпывающего представления, но являются типичными образцами полных наборов квалификаторов, которые могут быть использованы и соответствуют настоящему стандарту.

Примечание 1 — Ключевые идентификаторы всегда начинаются с квалификатора (см. примеры в приложениях каждой части ISO/IEC 15459).

Примечание 2 — Квалификаторы являются важной характеристикой, обеспечивающей различие в применениях, связанных со сбором данных.

Примечание 3 — В каждой из частей ISO/IEC 15459 приведены специальные ссылки на квалификаторы (идентификаторы применения GS1 (AI), идентификаторы данных ASC MH10 (DI) и идентификаторы объектов (OID) по ISO/IEC 9834-1), которые используют как допустимые примеры для конкретного типа ключевых идентификаторов.

Примечание 4 — Допустимые квалификаторы могут устанавливать тип (OID «1 0 15459 1» указывает тип «транспортируемые единицы») или подтип в пределах типа (идентификатор данных DI «6J» указывает транспортируемые единицы, состоящие из одинаковых предметов).

6 Ключевые идентификаторы

Ключевые идентификаторы присваивают индивидуальному объекту, предмету, единице или группе пункта выдачи.

Ключевые идентификаторы должны соответствовать следующим требованиям:

a) ключевой идентификатор должен содержать квалификатор, соответствующий одному из вышеуказанных методов идентификации с помощью квалификаторов[1)];

b) строка, входящая в состав ключевого идентификатора, должна начинаться с одного или более знаков, идентифицирующих пункт выдачи (ключевых идентификаторов), т. е. последовательности, включающей код агентства выдачи (IAC) и идентификационный номер предприятия (CIN);

c) строка должна соответствовать формату, установленному для квалификатора, к которому она относится;

d) строка должна быть однозначной в пределах соответствующего квалификатора так, чтобы ни один пункт выдачи не мог повторно присвоить строку для данного квалификатора в течение всего жизненного цикла объекта или до истечения соответствующего периода времени, достаточного для того, чтобы первоначально выданный ключевой идентификатор потерял свое значение для любого пользователя;

e) каждый квалификатор должен иметь собственный независимый набор правил, которые позволяют хранить ключевые идентификаторы для данного квалификатора в отдельном поле базы данных, определять их как отдельный элемент данных в сообщении электронного обмена данными (EDI) или в качестве отдельного критерия для поиска в каталоге. Правила для любого квалификатора должны, по меньшей мере, устанавливать (1) максимальную длину строки для данного квалификатора и (2) набор знаков, которые могут быть использованы в строке, следующей за последовательностью, идентифицирующей пункт выдачи;

f) в отдельных частях настоящего стандарта, ключевой идентификатор может быть сформирован из комбинации двух и более квалификаторов и связанных с ними строк в соответствии с правилами, определенными для метода идентификации с помощью квалификаторов. Каждая часть должна содержать соответствующие разъяснения.

Рекомендуется, чтобы агентство выдачи предоставило пунктам выдачи руководство по применению (содержащее, например, алгоритмы вычисления контрольных цифр, критерии выбора идентификаторов применения GS1 или идентификаторов данных ANS MH10 и т. д.).

6.1 Общее правило для размера ключевого идентификатора

Общее правило для размера ключевого идентификатора состоит в обеспечении наименьшего размера, допустимого правилами кодирования, используемыми в различных технологиях АИСД (AIDC) (например, линейных символах штрихового кода, двухмерных символах, радиочастотных метках и т. д.)

[1)] *Имеются в виду идентификаторы данных (DI), идентификаторы применения (AI) и идентификаторы объектов (OID).*

в рамках одного и нескольких конкретных применений. Особенно важно обеспечивать малый размер ключевого идентификатора при использовании одиночных линейных символов штрихового кода, поскольку размер символа штрихового кода зависит от числа знаков, подлежащих кодированию.

6.2 Общее правило для набора знаков ключевого идентификатора

Общее правило для ключевого идентификатора состоит в том, что в его составе следует использовать только буквы[1)], цифры и специальные знаки из инвариантного набора знаков по ISO/IEC 646, см. приложение А.

Любая система обработки данных должна быть способна обеспечивать обработку ключевых идентификаторов, использующих полный набор допустимых знаков по ISO/IEC 646[2)].

6.3 Соответствие ISO/IEC 15459

Организация может заявить о соответствии ISO/IEC 15459 (всем частям или конкретной его части), если она в состоянии присваивать и обрабатывать ключевые идентификаторы в соответствии с правилами, определенными в ISO/IEC 15459-3 и ISO/IEC 15459-2, а также в соответствии с любой другой или всеми частями комплекса стандартов ISO/IEC 15459.

---

1) *Латинские буквы.*

2) *Текст поправки ISO/IEC 15459-3: 2014/ Cor.1:2015 выделен рамкой из тонких линий.*

Приложение А
(справочное)

Инвариантный набор знаков по ISO/IEC 646

Отличия знаков инвариантного набора знаков (таблицы значений набора знаков ASCII, используемых всеми странами) от национальных версий, принятых, например, Канадой, Китаем, Германией, Данией, Великобританией, Венгрией, Японией, Мальтой, Норвегией, Швецией, Соединенными Штатами и бывшей Югославией, указаны в таблице А.1. Рекомендуемые для использования знаки приведены в незатененных ячейках. Знаки в незатененных ячейках и ячейках с легким затенением представляют знаки «инвариантного набора знаков по ISO/IEC 646». Знаки в ячейках с интенсивным затенением представляют значения, которые могут быть изменены в национальных версиях.

Таблица А.1 — Инвариантный набор знаков по ISO/IEC 646[1)]

HEX	DEC	ASCII / ISO 646	HEX	DEC	ASCII / ISO 646	HEX	DEC	ASCII / ISO 646
00	00	NUL	30	48	0	60	96	`
01	01	SOH	31	49	1	61	97	a
02	02	STX	32	50	2	62	98	b
03	03	ETX	33	51	3	63	99	c
04	04	EOT	34	52	4	64	100	d
05	05	ENQ	35	53	5	65	101	e
06	06	ACK	36	54	6	66	102	f
07	07	BEL	37	55	7	67	103	g
08	08	BS	38	56	8	68	104	h
09	09	HT	39	57	9	69	105	i
0A	10	LF	3A	58	:	6A	106	j
0B	11	VT	3B	59	;	6B	107	k
0C	12	FF	3C	60	<	6C	108	l
0D	13	CR	3D	61	=	6D	109	m
0E	14	SO	3E	62	>	6E	110	n
0F	15	SI	3F	63	?	6F	111	o
10	16	DLE	40	64	@	70	112	p
11	17	DC1	41	65	A	71	113	q
12	18	DC2	42	66	B	72	114	r
13	19	DC3	43	67	C	73	115	s
14	20	DC4	44	68	D	74	116	t
15	21	NAK	45	69	E	75	117	u
16	22	SYN	46	70	F	76	118	v
17	23	ETB	47	71	G	77	119	w
18	24	CAN	48	72	H	78	120	x
19	25	EM	49	73	I	79	121	y
1A	26	SUB	4A	74	J	7A	122	z
1B	27	ESC	4B	75	K	7B	123	{
1C	28	FS	4C	76	L	7C	124	|
1D	29	GS	4D	77	M	7D	125	}
1E	30	RS	4E	78	N	7E	126	~
1F	31	US	4F	79	O	7F	127	DEL
20	32	SP	50	80	P			
21	33	!	51	81	Q			
22	34	"	52	82	R			
23	35	#	53	83	S			
24	36	$	54	84	T			
25	37	%	55	85	U			
26	38	&	56	86	V			
27	39	'	57	87	W			
28	40	(	58	88	X			
29	41	)	59	89	Y			
2A	42	*	5A	90	Z			
2B	43	+	5B	91	[			
2C	44	,	5C	92	\			
2D	45	-	5D	93	]			
2E	46	.	5E	94	^			
2F	47	/	5F	95	_			

Значения в незатененных ячейках соответствуют специальным значениям, поддерживаемым настоящим стандартом.

[1)] *Обозначения в заголовках таблицы:*

- HEX — шестнадцатеричное значение,

- DEC — десятичное значение,

- ASCII/ISO 646 — международное обозначение знака из 7-битового набора знаков ASCII в соответствии с ISO/IEC 646.

Приложение В
(справочное)

Общее представление уникальных ключевых идентификаторов

В.1 Общее представление взаимосвязи различных частей ISO/IEC 15459

На рисунке В.1 приведено общее представление различных частей, включенных в настоящий стандарт, с указанием в графическом виде различных типов объектов, подлежащих уникальной идентификации.

Рисунок В.1 — Общее представление взаимосвязи частей ISO/IEC 15459

Приложение С
(справочное)

Структуры ключевых идентификаторов

Примечание — Примеры, приведенные в настоящем приложении, носят иллюстративный характер по отношению к установленному использованию и не учитывают все возможные случаи использования.

С.1 Способы, обеспечивающие уникальную идентификацию

Объектам могут быть назначены ключевые идентификаторы с учетом принадлежности каждого экземпляра к одному и тому же типу, т. е. по сериям.

При использовании уникальной идентификации ключевой идентификатор должен содержать идентификатор одного предприятия (например, комбинацию кода IAC + номера CIN) в сочетании:

a) с одним серийным компонентом или

b) номером части или подобным номером, дополненным серийным компонентом, призванным устранять неоднозначность распознавания объекта или

c) номером части или подобным номером, комбинированным с самостоятельным серийным компонентом.

Примечание — ANS MH10.8.2 (приложение С.11) содержит дополнительные рекомендации по формированию связанной строки данных.

С.1.1 Строка, использующая серийный компонент

Уникальная идентификация может быть осуществлена путем использования строки идентификатора предприятия, за которой следует одно поле данных с ссылкой на объект, т. е. применением только серийного компонента, который однозначен в пределах предприятия для всех типов объектов (например, идентификатор данных DI «25S»[1] или идентификатор применения AI «8004»[2]).

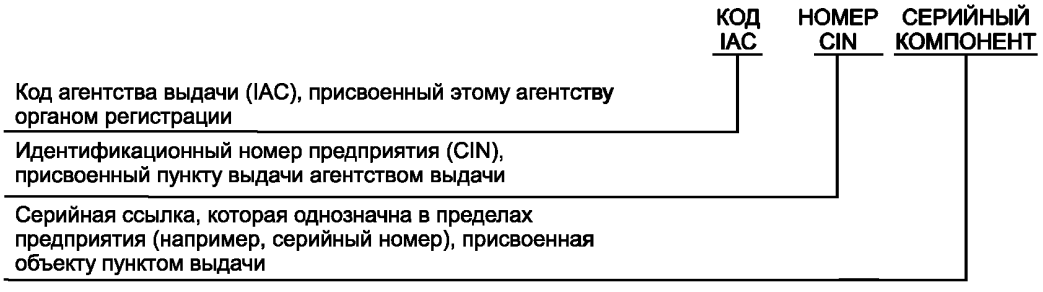

Рисунок С.1 — Строка с использованием одной ссылки на объект

В таблице С.1 приведен пример потока данных, когда ключевой идентификатор построен на основе одного серийного сегмента.

---

[1] *Согласно ANSI MH10.8.2—2011 идентификатор данных DI «25S» — идентификатор со стороны— участницы транзакции, присвоенный обладателем идентификационного номера предприятия (CIN) и включающий соответствующий код агентства выдачи (IAC) в соответствии с комплексом стандартов ISO/IEC 15459 и регистром кодов агентств выдачи. Идентификатор структурирован в виде последовательности трех соединенных в следующем порядке элементов данных: код агентства выдачи (IAC), идентификационный номера предприятия (CIN), серийный номер, присвоенный поставщиком, уникальный в пределах диапазона номеров, закрепленного за обладателем CIN.*

[2] *Идентификатор применения AI «8004» — глобальный идентификатор индивидуальных активов (Global Individual Asset Identifier, GIAI).*

Таблица С.1 — Последовательность данных ключевого идентификатора

Ключевой идентификатор		
Квалификатор	Строка	
	Код IAC + номер CIN	Серийный компонент
25S	**JNLY**	**000000118**

С.1.2 Строка, использующая компонент с серийным расширением

Другой способ уникальной идентификации состоит в комбинировании поля данных с ссылкой на объект, следующим после идентификатора предприятия (т. е. сочетания кода IAC + номера CIN), например, за номером составной части следует серийный номер (т. е. НОМЕР ЧАСТИ + СЕРИЙНЫЙ НОМЕР), который однозначен в пределах данного номера части (например, идентификатор данных DI «25S» или идентификатор применения AI «8004»).

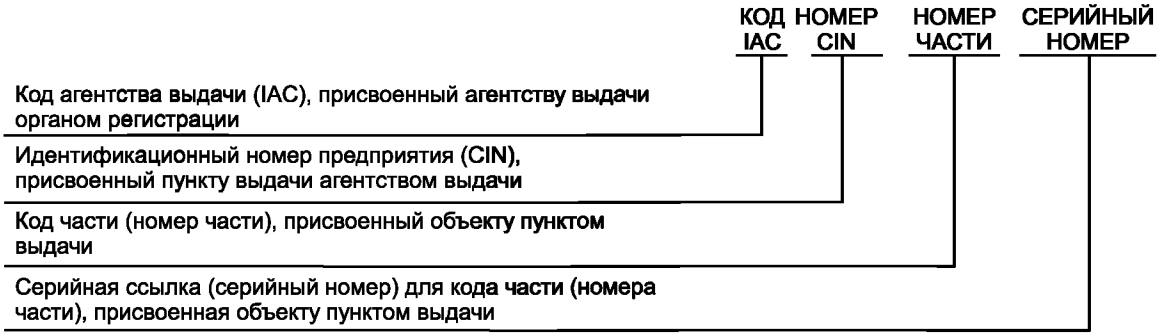

Рисунок С.2 — Строка, использующая серийное расширение

В таблице С.2 приведен пример соединения компонентов в потоке данных ключевого идентификатора, когда строка формируется с использованием серийного расширения, получаемого путем соединения НОМЕРА ЧАСТИ и СЕРИЙНОГО НОМЕРА.

Таблица С.2 — Поток данных ключевого идентификатора

Ключевой идентификатор			
Квалификатор	Строка		
	Код IAC + номер CIN	Номер части	Серийный номер
25S	**JNLY**	**110987561**	**000000118**

С.1.3 Строка, использующая серийный компонент с разделением

При указанном способе уникальной идентификации комбинируются два или более поля данных с ссылками на объект, следующие за идентификатором предприятия (т. е. код IAC + номер CIN), например номер части, за которым следует один или более серийных компонентов, каждый с собственным квалификатором (т. е. НОМЕР ЧАСТИ + РАЗДЕЛИТЕЛЬ + КВАЛИФИКАТОР + СЕРИЙНЫЙ НОМЕР), отделенные заданным разделителем, где каждый компонент однозначен в контексте другого(их) компонента(ов) (например, идентификаторы данных DI «25P+S»[1] или идентификаторы применения AI «01+21»[2]).

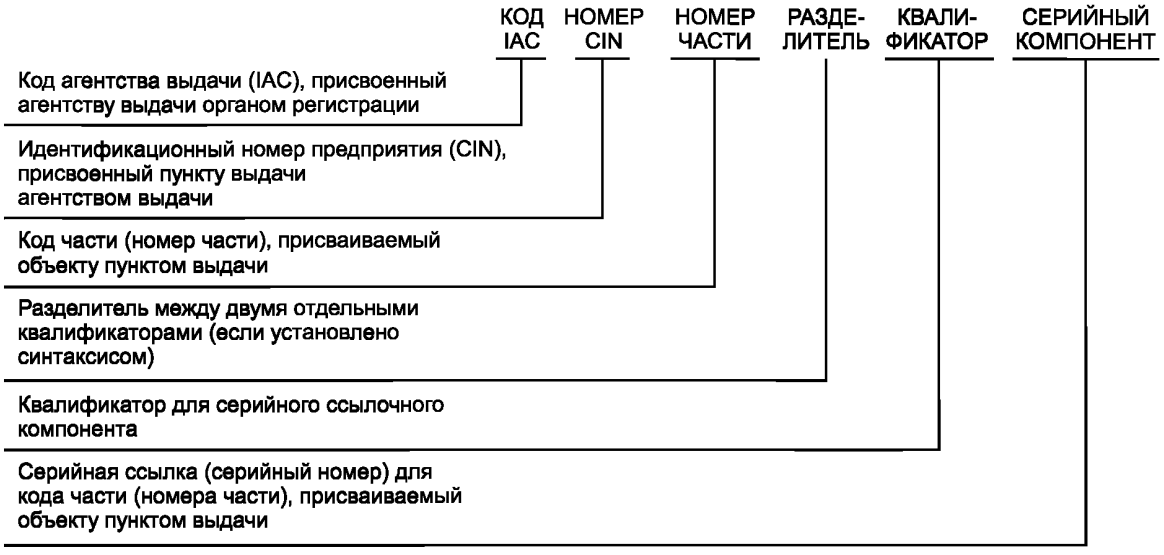

Рисунок С.3 — Строка, использующая серийный компонент с разделением

В таблице С.3 приведен пример потока данных ключевого идентификатора, когда уникальный ключевой идентификатор образован путем соединения двух квалификаторов и строк.

Таблица С.3 — Поток данных ключевого идентификатора

Ключевой идентификатор					
Квали-фикатор	Строка		Разделитель (если установлено синтаксисом)	Квали-фикатор	Строка
	Код IAC + номер CIN	Номер части			Серийный номер
25P	**JNLY**	**110987561**	**т. е. знак G_S или +**	**S**	**000000118**

[1] *Согласно ANSI MH10.8.2-2011 идентификатор данных «25P» — идентификатор стороны в транзакции, присвоенный обладателем идентификационного номера предприятия (CIN) и включающий соответствующий код агентства выдачи (IAC) в соответствии с комплексом стандартов ISO/IEC 15459 и регистром кодов агентств выдачи. Идентификатор структурирован как последовательность трех соединенных в следующем порядке элементов данных: код IAC, номер CIN, номер части, присвоенный поставщиком, который уникален в рамках диапазона номеров, закрепленного за обладателем номера CIN.*

Идентификатор данных «S» — серийный номер или код, присвоенный поставщиком объекту на протяжении его жизненного цикла (например, серийный номер компьютера, номер для прослеживаемости, идентификация инструмента по договору).

[2] *Идентификатор применения «01» — Глобальный номер предмета торговли (Global Trade Item Number, GTIN), идентификатор применения «21» — Серийный номер (Serial Number).*

Приложение D
(справочное)

Ключевые идентификаторы на различных уровнях

D.1 Рекомендации по определению ключевого идентификатора

В отдельных случаях, когда возникают трудности с разделением и классификацией объектов или групп объектов, могут быть использованы следующие рекомендации для определения уровня при присвоении ключевого идентификатора:

- продукция (например объект, предмет и т. д.) — некая объективная реальность, которая подлежит использованию или продаже;
- упакованная единица продукции — одно или более изделий в упакованном виде. Упакованная единица продукции может также содержать иные упакованные единицы продукции;
- транспортируемая единица — продукция или упакованные единицы продукции, сгруппированные совместно с использованием одной и той же транспортной упаковки или одного и того же средства пакетирования;
- возвратное транспортное упаковочное средство — транспортное упаковочное средство для транспортирования, хранения, обработки и защиты продукции, которое подлежит возврату для повторного использования.

С точки зрения уровня ключевые идентификаторы, которые подлежат использованию с отдельным объектом или группой объектов и пригодные для выбора соответствующего квалификатора, должны учитывать следующие рекомендации:

- индивидуальный — ключевой идентификатор, присваиваемый экземпляру продукции, упакованной единице продукции, транспортируемой единице или возвратному транспортному упаковочному средству; остающийся неизменным на протяжении всего жизненного цикла указанного экземпляра объекта;
- групповой — ключевой идентификатор, присваиваемый группе изделий, упакованных единиц продукции, транспортируемых единиц или возвратных транспортных упаковочных средств;
- физической группы — множества объектов, ключевой идентификатор которым присвоен в зависимости от общности физических характеристик и/или единства операций обработки груза и остается неизменным на протяжении всего жизненного цикла, например:

  тип — ключевой идентификатор, присвоенный для идентификации типа изделий или упакованных единиц продукции;

  партия — ключевой идентификатор, присвоенный сгруппированному множеству объектов одного и того же типа или различных типов;
- логической группы — множества объектов, ключевой идентификатор которым присвоен для логистических целей и может изменяться в течение жизненного цикла, например,

  поставка — ключевой идентификатор, присвоенный определенному множеству изделий, упакованных единиц продукции или транспортируемых единиц, поставляемых совместно,

  адрес — ключевой идентификатор, присвоенный определенному множеству изделий, упакованных единиц продукции или транспортируемых единиц, присутствующих в одном и том же месте нахождения.

D.2 Иерархия идентификации

Идентификация может проводиться на нескольких уровнях, которые могут быть указаны квалификатором в пределах ключевого идентификатора, однако, одни и те же квалификаторы могут использоваться на различных уровнях в иерархии, важно знать и понимать эту характерную особенность при присвоении и использовании ключевых идентификаторов индивидуальных объектов или групп объектов.

Следовательно, также важно присваивать каждому типу ключевых идентификаторов наименование и текст описания, который давал бы пояснения в визуальном формате, что именно ключевой идентификатор должен идентифицировать.

Таблица D.1 — Квалификатор, заголовок, описание и строка

Квалификатор	Заголовок (квалификатора)	Описание
Строка		Что идентифицирует ключевой идентификатор

AI или DI[1]	Номер поставки	Описание
Строка		Ключевой идентификатор для поставки

AI или DI	Номерной знак	Описание
Строка		Ключевой идентификатор для индивидуальной транспортируемой единицы

AI или DI	Номер продукции	Описание
Строка		Продукция типа С (например, ящик с 12 картонными коробками)

AI или DI	Серийный номер	Описание
Строка		Ключевой идентификатор для отдельного предмета

AI или DI	Номер продукции	Описание
Строка		Продукция типа В (например, картонная упаковка с восемью яйцами)

AI или DI	Серийный номер	Описание
Строка		Ключевой идентификатор отдельной единицы

AI или DI	Номер продукции	Описание
Строка		Продукция типа А (например, яйца)

AI или DI	Номер партии	Описание
Строка		Ключевой идентификатор для группы предметов

Рисунок D.1 — Иерархия присвоения ключевых идентификаторов

[1] *AI — идентификатор применения, DI — идентификатор данных.*

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO/IEC 646:1991	NEQ	ГОСТ 27463—87 «Системы обработки информации. 7-битные кодированные наборы символов»
ISO/IEC 19762-1	—	*, 1)
ISO/IEC 15459-2	IDT	ГОСТ ISO/IEC 15459-2 «Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификация уникальная. Часть 2. Порядок регистрации»

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует.

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

- IDT — идентичный стандарт.
- NEQ — неэквивалентный стандарт.

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

Библиография

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

[2] *ISO 7372, Trade data interchange — Trade data elements directory (Обмен торговыми данными. Справочник элементов торговых данных)*

[3] *ISO/IEC 9834-1, Information technology — Procedures for the operation of object identifier registration authorities: General procedures and top arcs of the international object identifier tree — Part 1 (Информационные технологии. Процедуры для работы регистрационных органов по идентификации объекта. Часть 1. Общие процедуры и высшие разряды дерева идентификаторов объекта международного объекта)*[2)]

[4] *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)*[3)]

[5] *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 MH10 и их ведение)*[4)]

[6] *ISO/IEC 15424, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Data Carrier Identifiers (including Symbology Identifiers) (Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификаторы носителей данных (включая идентификаторы символики)*[5)]

[7] *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 (ADC) большой емкости)*[6)]

[8] *ISO/IEC 15459-1, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identification — Part 1: Individual transport units (Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификация уникальная. Часть 1. Индивидуальные транспортируемые единицы)*[7)]

[9] *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)*[8)]

[10] *ISO/IEC 15459-5, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identification — Part 5: Individual returnable transport items (RTIs) (Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификация уникальная. Часть 5. Возвратные транспортные упаковочные средства (RTIs))*[9)]

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

[2)] *В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО/МЭК 9834-1—2009 «Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Процедуры действий уполномоченных по регистрации ВОС. Часть 1. Общие процедуры и верхние дуги дерева идентификатора объекта АСН.1».*

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

[4)] *ГОСТ ISO/IEC 15418—2014 «Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Идентификаторы применения GS1 и идентификаторы данных ASC MH 10 и их ведение».*

[5)] *ГОСТ 30640—99 (ЕН 796-95) «Штриховое кодирование. Идентификаторы символик». В Российской Федерации действует ГОСТ Р 51294.1 — 99 «Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Идентификаторы символик»».*

[6)] *В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО/МЭК 15434—2007 «Автоматическая идентификация. Синтаксис для средств автоматического сбора данных высокой емкости.*

[7)] *Действует ГОСТ ISO/IEC 15459-1—2016.*

[8)] *Действует ГОСТ ISO/IEC 15459-4—2016.*

[9)] *Действует ГОСТ ISO/IEC 15459-5—2016.*

[11] *ISO/IEC 15459-6, Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identification — Part 6. Groupings (Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Уникальная идентификация. Часть 6. Группы)*[1)]

[12] *ISO 21067, Packaging — Vocabulary (Упаковка. Словарь)*[2)]

[13] *ISO 22742, Packaging — Linear bar code and two-dimensional symbols for product packaging (Упаковка. Символы штрихового кода и двумерные символы на упаковке продукции)* [3)]

[14] *ISO 28219, Packaging — Labelling and direct product marking with linear bar code and twodimensional symbols (Упаковка. Этикетирование и прямое маркирование продукции линейными символами штрихового кода и двумерными символами)*

[15] *ANS MH.10.8.2, Data Identifier and Application Identifier Standard (Стандарт идентификаторов данных и идентификаторов применения)*

[16] *GS1 General Specifications (Общие спецификации GS1)*

[1)] *Действует ГОСТ ISO/IEC 15459-6—2016.*

[2)] *Действует ГОСТ 17527—2014 (ISO 21067:2007) «Упаковка. Термины и определения».*

[3)] *В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 22742—2006 «Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Символы линейного штрихового кода и двумерные символы на упаковке продукции».*

УДК 003.62:004.223.2:006.354 МКС 35.040 П85 IDT

Ключевые слова: технологии автоматической идентификации и сбора данных, уникальная идентификация, присвоение уникальных ключевых идентификаторов, ключевой идентификатор, цепи поставок, идентификатор применения, идентификатор данных, идентификатор объекта

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 19.12.2016. Подписано в печать 12.01.2017. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,50. Тираж 24 экз. Зак. 64.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru