ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО/МЭК 11179-5— 2012

Информационная технология

РЕГИСТРЫ МЕТАДАННЫХ (РМД)

Часть 5

Принципы наименования и идентификация

(ISO/IEC 11179-5:2005, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Государственный научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт «ТЕСТ» (ФГУП ГосНИИ «ТЕСТ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 22 «Информационные технологии»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2012 г. № 416-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО/МЭК 11179-5:2005 «Информационная технология. Регистры метаданных (РМД). Часть 5. Принципы наименования и идентификация (ISO/IEC 11179-5:2005 «Information technology — Metadata registries (MDR) — Part 5: Naming and identification principles», IDT).

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Декабрь 2018 г.

*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

© ISO, 2005 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2014, 2018

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 2
4 Идентификаторы данных в регистре 2
5 Идентификация 3
6 Имена 3
6.1 Имена в регистре 3
6.2 Соглашения о наименовании 3
7 Разработка соглашений о наименовании 4
7.1 Введение 4
7.2 Принципы области применения 4
7.3 Принципы уполномоченного 5
7.4 Семантические принципы 5
7.5 Синтаксические принципы 5
7.6 Лексические принципы 5
7.7 Принципы уникальности 5
Приложение А (справочное) Пример соглашений о наименовании для имен в РМД 6
Приложение В (справочное) Примеры соглашений о наименовании для азиатских языков 14
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам 16

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационная технология

РЕГИСТРЫ МЕТАДАННЫХ (РМД)

Часть 5

Принципы наименования и идентификация

Information technology. Metadata registries (MDR). Part 5.
Naming principles and identification

Дата введения — 2014—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт содержит руководство по наименованию и идентификации следующих администрируемых элементов: понятий элементов данных, концептуальных областей, элементов данных и областей значений. В настоящем стандарте описаны части и структура идентификации. Идентификация понимается в узком смысле, достаточном только для однозначной идентификации указанных администрируемых элементов в пределах регистра. В настоящем стандарте также описано присвоение имен в регистре метаданных (РМД), включая принципы и правила, по которым могут быть разработаны соглашения о наименовании, и приведены примеры соглашений о наименовании. Описанные в настоящем стандарте принципы и правила наименования применяются прежде всего к именам понятий элементов данных, концептуальных областей, элементов данных и областей значений.

В настоящем стандарте термин «администрируемый элемент» следует понимать как относящийся к четырем указанным выше терминам. Настоящий стандарт следует использовать совместно с другими стандартами серии ИСО/МЭК 11179, которые устанавливают правила и процедуры для атрибуции, классификации, определения и регистрации администрируемых элементов.

В приложении А приведены примеры с английской терминологией[1)]. Однако правила, установленные в настоящем стандарте, должны работать и с другими национальными языками, включая такие идеографические языки, как японский, китайский или корейский, в которых используемая в именах терминология является существенно контролируемой. В приложении В приведена версия правил с использованием азиатских языков.

Установление семантической эквивалентности имен в разных языках находится вне области применения настоящего стандарта. При установлении семантической эквивалентности наименование должно поддерживаться другими методами, такими, как онтологии или контролируемые словари.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие международные стандарты:

ISO/IEC 11179-1:2004[2)], Information technology — Metadata registries (MDR) — Part 1: Framework (Информационная технология. Регистры метаданных (РМД). Часть 1. Основные положения)

ISO/IEC 11179-2:2005, Information technology — Metadata registries (MDR) — Part 2: Classification (Информационная технология. Регистры метаданных (РМД). Часть 2. Классификация)

---

1) Там же приведен русский перевод.

2) Заменен на ISO/IEC 11179-1:2015.

Издание официальное

ISO/IEC 11179-3:2003[1)], Information technology — Specification and standardization of data elements — Part 3: Basic attributes of data elements (Информационная технология. Регистры метаданных (РМД). Часть 3. Метамодель регистра и основные атрибуты)

ISO/IEC 11179-6:2005[2)], Information technology — Specification and standardization of data elements — Part 6: Registration of data elements (Информационная технология. Регистры метаданных (РМД). Часть 6. Регистрация)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ИСО/МЭК 11179-1, ИСО/МЭК 11179-2, ИСО/МЭК 11179-3, ИСО/МЭК 11179-6, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **концептуальная область** (Conceptual Domain): Набор смыслов допустимых значений.

3.2 **администрируемый элемент** (administered item): Элемент регистра, для которого в Административной Записи записана административная информация.

[ИСО/МЭК 11179-3:2003]

3.3 **контекст** (context): Универсум утверждений, в котором используется имя или определение.

[ИСО/МЭК 11179-3:2003]

3.4 **лексический** (lexical): Относящийся к словам или словарю языка в отличие от грамматики и конструкций.

3.5 **имя** (name): Обозначение **объекта** лингвистическим выражением.

[ИСО/МЭК 11179-3:2003]

3.6 **часть имени** (name part, part of name): Дискретный терм (логика), который используется как часть имени администрируемого элемента.

3.7 **соглашение о наименовании** (naming convention): Набор правил для создания имен и их ассоциаций.

3.8 **терм класса объектов** (object class term): Часть имени администрируемого элемента, представляющая класс объектов, к которому он относится, для администрируемых элементов, содержащих классы объектов.

3.9 **принцип** (principle): Фундаментальное, главное утверждение, которое составляет источник деятельности, определяющей конкретные цели и результаты.

Примечание — Принцип обычно обеспечивается через одно или несколько правил.

3.10 **терм свойства** (property term): Часть имени администрируемого элемента, которая выражает свойство класса объектов для администрируемых элементов, содержащих свойства классов.

3.11 **уточняющий термин** (qualifier term): Слово или слова, дифференцирующие понятие.

3.12 **терм представления** (representation term): Обозначение экземпляра класса представления.

3.13 **правило** (rule): Утверждение, управляющее поведением, процедурой, условиями и/или отношениями.

3.14 **семантика** (semantics): Часть лингвистики, имеющая дело со смыслом слов.

3.15 **разделитель** (separator): Символ или пробел, отделяющий часть в пределах имени.

3.16 **структурное множество** (structure set): Понятия в рассматриваемой области вместе с их взаимосвязями с другими понятиями; примерами являются модели данных, таксономии и онтологии.

3.17 **синтаксис** (syntax): Взаимосвязи между символами или группами символов независимо от их смысла или способа их интерпретации и использования; структура выражений в языке и правила, управляющие структурой языка.

4 Идентификаторы данных в регистре

Каждый администрируемый элемент должен иметь уникальный идентификатор данных в регистре уполномоченного по регистрации.

Комбинация идентификатора уполномоченного по регистрации, идентификатора данных и идентификатора версии должны образовывать уникальный идентификатор администрируемого элемента. Подробнее см. ИСО/МЭК 11179-6.

[1)] Заменен на ISO/IEC 11179-3:2013.

[2)] Заменен на ISO/IEC 11179-6:2015.

Идентификатор данных присваивается каждому администрируемому элементу, который регистрируется. Одновременно или после этого администрируемый элемент может быть:

- классифицирован по ИСО/МЭК 11179-2;
- специфицирован по ИСО/МЭК 11179-3;
- определен по ИСО/МЭК 11179-4;
- поименован по ИСО/МЭК 11179-5;
- зарегистрирован по ИСО/МЭК 11179-6.

5 Идентификация

Идентификатор уполномоченного по регистрации (ИУР), идентификатор данных (ИД) и идентификатор версии (ИВ) образуют идентификатор международной регистрации данных (ИМРД). ИМРД является обязательным для администрируемого элемента. Идентификаторы данных присваиваются уполномоченным по регистрации; идентификаторы данных должны быть уникальными в пределах области уполномоченного по регистрации. Требования к уполномоченному по регистрации и обсуждение ИМРД приведены в ИСО/МЭК 11179-6.

Так как каждый уполномоченный по регистрации может определить свою собственную схему присвоения ИД, нет гарантии, что сам ИД будет однозначно идентифицировать администрируемый элемент. Например, если два УР используют последовательные шестизначные числа, то могут существовать два администрируемых элемента с теми же ИД; однако администрируемые элементы не будут одинаковыми. Для идентификации администрируемого элемента необходимы и ИД, и ИУР.

Если изменяются атрибуты администрируемого элемента, то должна быть создана и зарегистрирована новая версия этого элемента. Регистратор должен определить указанные атрибуты. В этом случае для однозначной идентификации администрируемого элемента требуется ИВ. Подробное руководство приведено в ИСО/МЭК 11179-6.

ИМРД может служить в качестве ключа при обмене данными между информационными системами, организациями и другими сторонами, пожелавшими совместно использовать конкретный администрируемый элемент, но которые не применяют одни и те же имена и контексты.

В стандартах серии ИСО/МЭК 11179 не специфицируется формат или содержимое уникальных ИД.

6 Имена

6.1 Имена в регистре

Администрируемый элемент должен иметь по крайней мере одно имя в регистре уполномоченного по регистрации. Если имеется несколько имен для администрируемого элемента, то должно быть указано предпочтительное. Любой администрируемый элемент в регистре может быть предметом для соглашений о наименовании. В приложениях приведены примеры соглашений о наименовании, применимые для нескольких администрируемых элементов. Другие соглашения могут быть разработаны на основе расширения принципов наименования.

Администрируемый элемент должен иметь по крайней мере одно имя в пределах контекста. Подробнее см. ИСО/МЭК 11179-3.

6.2 Соглашения о наименовании

Каждое имя для администрируемого элемента задается в контексте. Соглашение о наименовании описывает, как формулируют имена. Соглашение о наименовании может быть просто описательным, например, если уполномоченный по регистрации не контролирует формулирование имен для конкретного контекста, а включает в регистр уже существующие имена. Напротив, соглашение о наименовании может быть предписывающим, специфицирующим, как должны быть сформулированы имена, с предположением, что уполномоченный по регистрации (или аналогичный уполномоченный) будет отслеживать соответствие этому соглашению о наименовании. Целями предписывающего соглашения о наименовании могут быть согласованность имен, внешний вид или семантика имен. Эффективное соглашение о наименовании может также содействовать исключению из имен лишних сведений об администрируемом элементе, таких как источник элемента данных или положение его поля в файле.

Соглашение о наименовании может быть установлено в ссылочном документе. Соглашение о наименовании должно охватывать все относящиеся к делу аспекты документа. В их число могут входить:

- область применения соглашения о наименовании, например установление промышленных названий;
- уполномоченный, устанавливающий имена;
- семантические правила, управляющие источником и содержимым терминов, используемых в имени, например, термины, полученные из моделей данных, термины, обычно используемые в данной дисциплине, и т. п.;
- синтаксические правила, устанавливающие обязательный порядок терминов;
- лексические правила, устанавливающие контролируемые списки терминов, длину имен, набор символов, язык;
- правила, устанавливающие обязательность или необязательность уникальности имен.

7 Разработка соглашений о наименовании

7.1 Введение

В настоящем разделе перечислены принципы, используемые при разработке соглашений о наименовании. Из этих принципов выводят правила; эти правила образуют соглашение о наименовании. Синтаксические, семантические и лексические правила различны в разных организациях, таких как корпорации или органы по стандартизации для отраслей промышленности; каждая из организаций может устанавливать свои правила образования имен в пределах своего(их) контекста(ов). Примеры правил для соглашений о наименованиях, которые согласуются с представленными в настоящем разделе принципами, приведены в приложениях А и В.

Описательные соглашения о наименовании могут быть применены для администрируемых элементов, которые не находятся под контролем уполномоченного по регистрации в регистре или другого уполномоченного до записи в регистр. Как минимум, правила для области применения и уполномоченного должны быть задокументированы. При необходимости могут быть написаны семантические, синтаксические, лексические правила и правила уникальности.

В дополнение к правилам области применения и уполномоченного необходимы правила документирования описательных соглашений о наименовании; в предписывающих соглашениях следует задокументировать семантические, синтаксические, лексические правила и правила уникальности, выполняющие следующие функции:

- семантические правила позволяют передавать смысл;
- синтаксические правила связывают элементы в заданном согласованном порядке;
- лексические (словарные формы и словарь) снижают избыточность и повышают точность;
- правила уникальности документируют, как предотвратить появление омонимов в области применения соглашения о наименовании.

Примеры, приведенные в приложении А, показывают, как из набора элементов, выбранных из множества доступных для соглашения о наименовании терминов, могут быть сформированы имена администрируемых элементов. (Имена других администрируемых элементов могут быть сформированы по правилам, основанным на описанных в настоящем стандарте). Имена этих элементов могут быть получены из имен тех администрируемых элементов, из которых они составлены, путем присвоения смысла (семантики) и относительного или абсолютного положения (синтаксиса) в пределах имени. Компоненты могут (но не обязательно) быть разделены символом-разделителем. Имена могут находиться под управлением лексических правил. Уполномоченный, например менеджер данных в корпорации или одобренный комитет для международного промышленного стандарта по наименованию, должен контролировать набор или диапазон значений для каждого элемента.

7.2 Принципы области применения

Область применения соглашения о наименовании определяет диапазон его действия. В терминах РМД область применения соглашения о наименовании может быть настолько широкой, насколько определит уполномоченный по регистрации или другой уполномоченный. В области применения должно быть задокументировано, является ли соглашение о наименовании описательным или предписывающим.

Область применения каждого представленного в РМД соглашения о наименовании должна быть задокументирована.

7.3 Принципы уполномоченного

Идентификация уполномоченного, присваивающего имена или контролирующего выполнение соглашения о наименовании, необходима для полного документирования соглашения о наименовании.

Уполномоченный каждого представленного в РМД соглашения о наименовании должен быть задокументирован.

7.4 Семантические принципы

Семантика должна быть сфокусирована на смысле частей имени и, возможно, разделителей. В наборе семантических правил должно быть задокументировано, передают ли имена смысл, и если да, то как.

Части имени могут быть получены из структурных множеств, идентифицирующих взаимосвязи между их членами (классифицирующих их). Примеры наборов семантических правил приведены в приложении А.

Семантические правила каждого представленного в РМД соглашения о наименовании должны быть задокументированы.

7.5 Синтаксические принципы

Синтаксис определяет порядок частей в имени. Могут быть заданы относительный, абсолютный порядок или их комбинация.

Относительный порядок специфицирует части в терминах других частей, например, правило может требовать, чтобы уточняющий терм всегда появлялся перед уточняемой частью.

Абсолютный порядок задает фиксированное появление части, например, правило может требовать, чтобы термин свойства всегда был последней частью имени.

Синтаксические правила каждого представленного в РМД соглашения о наименовании должны быть задокументированы.

Примеры наборов синтаксических правил приведены в приложении А.

7.6 Лексические принципы

Лексика должна быть сфокусирована на внешнем виде имен: предпочтительные и непредпочтительные термы, синонимы, сокращения, длина частей, орфография, допустимые наборы символов, зависимость от регистра и т. п. Результатом применения лексических правил должно явиться то, что все имена, управляемые конкретным соглашением о наименовании, будут иметь согласованный вид.

Лексические правила каждого представленного в РМД соглашения о наименовании должны быть задокументированы.

Примеры наборов синтаксических правил приведены в приложении А.

7.7 Принципы уникальности

В пределах области применения могут быть и могут и не быть требования уникальности имен. Правила уникальности имен, представленных в РМД, должны быть задокументированы.

Приложение А
(справочное)

Пример соглашений о наименовании для имен в РМД

А.1 Общие положения

Приведенные в настоящем приложении правила получены из принципов, описанных в разделе 7. Приведенные примеры показывают формирование имен в регистрах и могут применяться для формирования имен в пределах контекстов из предметной области уполномоченного. Завершенный процесс дает имя элемента данных; в ходе выполнения процесса формируются имена других администрируемых элементов.

Примеры приведены на американском английском. Пользователи других языков могут специфицировать другие или дополнительные семантические, синтаксические и лексические правила, необходимые для соглашений о наименовании на их языках[1)]. Например, к лексическим правилам может быть добавлено правило цитирования уполномоченного для орфографии слов внутри термов. Примеры на азиатских языках приведены в приложении В.

А.2 Семантика частей имен

Части имен состоят из отдельных термов. В настоящем приложении термы получены из администрируемых элементов в метамодели РМД, описанной в ИСО/МЭК 11179-3; таковыми являются термы: класса объектов, свойства, представления и уточняющий. Так как эти термы являются факультативными в метамодели РМД, они приведены как примеры применения семантических принципов к формированию имен.

А.2.1 Терм класса объектов

В метамодели класс объектов является множеством идей, абстракций или предметов реального мира, идентифицированных явными границами и смыслом, свойства и поведение которых подчиняются одним и тем же правилам. Каждый класс объектов имеет имя. Регистрация классов объектов в регистре является факультативной, но если используется, то множество фактических и потенциальных имен классов объектов обеспечивает таксономию термов классов объектов.

Терм класса объектов может быть частью имени администрируемых элементов концептуальной области, понятие элемента данных и элемента данных и представляет деятельность или объект в некотором контексте. Использование какой-либо методологии моделирования, например диаграммы сущность-связь (ДСС) или модели объекта, является путем к локализации и дискретному размещению администрируемых элементов во взаимосвязи с другими категориями модели высокого уровня. Атрибуты сущностей в модели сущность-связь соответствуют администрируемым элементам, которые связываются друг с другом в ходе дальнейшего применения этой методологии моделирования. В модели объекта элементы данных выражены как атрибуты объекта.

Модели обеспечивают один вид схемы классификации для администрируемых элементов. Администрируемые элементы, которые содержат классы объектов, могут быть идентифицированы вместе с относящимися к ним моделирующими сущностями путем отображения терма класса объектов в имя сущности модели. В приложении А ИСО/МЭК 11179-1 приведены примеры отображения между термами класса объектов и сущностями ДСС и модели объекта.

В именах элементов данных:

Последнее Имя Сотрудника

Общая Сумма Стоимости за Бюджетный Период

Мера Веса Древесины

термы Сотрудник, Стоимость, Древесина являются термами класса объектов.

Сам терм класса объектов может быть использован как имя концептуальной области.

А.2.2 Терм свойства

В метамодели РМД свойство является характеристикой, общей для всех членов класса объектов. Каждое свойство имеет имя. Регистрация свойств в регистре является факультативной, но если используется, то фактические и потенциальные имена свойств обеспечивают таксономию термов свойств.

Множество термов свойств может быть составлено из множества частей имен в таксономии свойств. Это множество будет состоять из термов, которые являются дискретными (определение каждого из них не перекрывается с определениями других) и полными (множество представляет все информационные понятия, взятые вместе, нужные для спецификации использующих это свойство администрируемых элементов, таких, как элементы данных, понятия элементов данных и области значений).

[1)] Поскольку искусственные языки (программирования, разметки и т. п.), используемые в информационных технологиях, основаны, как правило, на латинском алфавите (см. А.4, А.5), то при переводе настоящего стандарта сохранены примеры на американском английском. Отличия аналогичных правил наименования на русском языке приведены в сносках.

В именах элементов данных:

Последнее Имя Сотрудника

Общая Сумма Стоимости за Бюджетный Период

Мера Веса Древесины

термы Последнее Имя, Общая Сумма, Вес являются свойствами.

Использование термов из двух структурных множеств обеспечивает комплиментарный способ категоризации. Как терм класса объектов, так и терм свойств понятий элементов данных и элементов данных используют для формирования имени, которое содержит существенную информацию об этих администрируемых элементах, а также исключают посторонние или нерациональные элементы, которые могут появиться, если не применяются соглашения. Имена понятий элементов данных могут быть составлены путем комбинирования термов классов объектов и термов свойств.

А.2.3 Терм представления

Терм представления может быть частью имени администрируемого элемента, которая описывает форму представления администрируемого элемента, включающего в себя представление, то есть элемента данных и области значений. Каждый терм может быть получен из контролируемого списка слов или таксономии. В метамодели РМД класс представления является классификацией типов представления. Каждый класс представления имеет имя. Регистрация классов представления в регистре является факультативной, но если она используется, то множество фактических и потенциальных имен классов представления обеспечивает таксономию термов класса представления.

Категории термов представления образуют такие представления, как

- Имя
- Сумма
- Мера
- Число ...
- Количество
- Текст

Этот терм описывает форму множества допустимых значений администрируемого элемента, который включает в себя представление. Часто терм представления с термом свойства может быть лишним. Если это происходит, то один терм или часть одного терма может быть исключен(а) из структуры имени. Это может быть установлено в качестве правила в соглашении о наименовании.

При использовании указанных выше правил элемент данных, описывающий Меру Веса Древесины, имело бы имя элемента данных Мера Веса Древесины. Слово «Мера» является термом представления элемента данных. Однако элемент данных, который описывает последнее имя лица, имело бы имя элемента данных Имя Последнего Имени Лица. Первое слово «Имя» является термом представления элемента данных. Для ясности одно из появлений избыточного слова исключают (Последнее Имя Лица).

А.2.4 Уточняющий терм

Уточняющие термы могут быть присоединены к термам класса объектов, свойства и представления, если это нужно для отличия одного понятия элемента данных, концептуальной области, элемента данных или области значений от другого. Эти уточняющие термы могут быть получены из специфичных для контекста структурных множеств. В правилах для соглашения о наименовании рекомендуется устанавливать ограничение на число уточняющих термов.

Например, в имени элемента данных

Общая Сумма Стоимости за Бюджетный Период

терм Бюджетный Период является уточняющим термом.

Примечание — Ограничения формы допустимых уточняющих термов помогают снизить избыточность и повысить сферу повторного использования данных за счет исключения синонимов. Сказанное выше справедливо и для термов класса объектов, свойства и представления. Такие средства, как тезаурусы термов, облегчают усилия в этом направлении.

А.2.5 Семантика разделителей

Части имени соединяют различные виды пунктуации, включая такие разделители, как пробелы и дефисы, и группирующие такие символы, как скобки. Части имени могут:

a) Не иметь семантического смысла. Правило наименования может устанавливать, что разделитель состоит из одного пробела или ровно из одного специального символа (например, дефиса или подчеркивания) независимо от семантической взаимосвязи частей. Такое правило упрощает формирование имени.

b) Иметь семантический смысл. Разделители могут передавать семантический смысл, например, если установлены разные разделители между словами в уточняющем терме и словами в других термах. Таким способом разделитель явно идентифицирует уточняющий терм в отличие от остальной части имени.

Например, в имени элемента данных

Общая_Сумма_Стоимости_за_Бюджетный-Период

разделителем между словами в уточняющем терме является дефис, а другие части имени разделены подчеркиванием.

В некоторых языках, таких как немецкий и датский, обычным является объединение грамматических конструкций в одно слово (в результате получается слово, которое в английском или французском может быть фразой,

состоящей из прилагательных и существительных). В таких языках может использоваться разделитель, который не является разрывом между словами, как например дефис, пробел или подчеркивание, но вместо этого заглавной является первая буква каждой части имени в едином слове (иногда такая конструкция называется CamelCase). Такое же соглашение о наименовании обычно используется в таких языках программирования, как C++ и Java.

В азиатских языках часто образуют слова, используя два символа, которые по отдельности имеют разный смысл, но объединенные вместе имеют некий третий смысл, не связанный со смыслом его частей. Это может вызвать проблему при интерпретации имени, поскольку может появиться двусмысленность из-за расположения символов. Возможное решение состоит в использовании одного разделителя для отличия двух символов, образующих одно слово, и другого разделителя для отдельных слов.

В приведенной ниже таблице А.1 показано, какие части имени комбинируются для формирования имен администрируемых элементов. В А.4 приведены примеры администрируемых элементов с соответствующими именами.

Таблица А.1 — Взаимосвязь частей имен с именами администрируемых элементов

Термы	Концептуальные области	Понятия элементов данных	Элементы данных	Области значений
Термы класса объектов		×	×	
Термы свойства		×	×	
Термы представления			×	×
Уточняющие термы	×	×	×	×

А.3 Пример полного набора правил для соглашения о наименовании

В настоящем примере правила реализуют описанную выше семантику и скомбинированы с другими правилами, основанными на принципах, приведенных в разделе 7.

Пример набора правил для имен регистра:
Имя: Регистрационное Имя РМД
Контекст: Предпочтительное регистрационное имя
Область применения: Пример Регистра РМД
Уполномоченный: ИСО/МЭК ПК 32/РГ 2
Семантические правила:

а) Классы объектов представляют рассматриваемые предметы в обсуждаемом универсуме, которые, например, могут быть найдены в модели этого универсума.

Пример — Cost[1)]

b) Должен присутствовать ровно один терм класса объектов.

c) Термы свойств должны быть получены из структурного множества системы свойств и должны представлять характеристики класса объектов.

Пример — Total Amount[2)]

d) Должен присутствовать ровно один терм свойства.

Примечание — Комбинация терма класса объектов и терма свойства образует имя для понятия элемента данных.

e) Квалификаторы могут быть получены так, как определено уполномоченным предметной области, и могут быть добавлены так, как это необходимо для создания уникального имени в пределах заданного контекста. Порядок уточняющих термов не имеет значения. Уточняющие термы являются факультативными.

Пример — Budget Period[3)]

f) Представление множества допустимых значений элемента данных или области значений описывается термом представления.

g) Должен присутствовать ровно один терм представления.

Пример — Amount[4)]

---

1) Стоимость.
2) Общая сумма.
3) Бюджетный Период.
4) Сумма.

Примечание — Термы представления, обычно с добавлением уточняющих термов, формируют имена областей значений.

Синтаксические правила:

a) Терм класса объектов должен занимать первое (крайнее левое) положение в имени.

b) Уточняющий терм должен предшествовать уточняемой части. Порядок квалификаторов не должен использоваться для различия имен.

c) Терм свойства должен занимать следующую позицию.

d) Терм представления должен занимать последнюю позицию. Если какое-либо слово в терме представления является избыточным с учетом слова в терме свойства, то одно из слов следует удалить.

Пример — Cost Budget Period Total Amount[1), 2)]

Лексические правила:

a) Существительные используют только в единственном числе. Глаголы (если они есть) используют в настоящем времени.

b) Части имен и слова в многословных термах разделяют пробелами. Специальные символы недопустимы.

c) Все слова в имени используют в смешанном регистре. Правила «смешанного регистра» определяет УР. Эти правила могут отличаться в разных частях имени администрируемого элемента (класса объектов, свойства, класса представления).

d) Допускаются сокращения, акронимы и инициализмы.

Пример — Cost Budget Period Total Amount[1), 2)]

Правило уникальности:

Все имена на любом языке должны быть уникальными в пределах данного контекста.

А.4 Пример наборов правил для имен элементов данных в тегах XML

«Пространства имен XML обеспечивают простой метод уточнения имен элементов и атрибутов, используемых в документах расширяемого языка разметки, связывая их с пространствами имен, идентифицированными ссылками IRI»[3)]. Это делается путем присвоения префикса именам элементов и атрибутов. В приведенном ниже примере показано, как это правило может быть применено в соглашении о наименовании.

Настоящие правила получены на основании принципов, описанных в разделе 7. Первый пример отличается от описанных выше правил только в применении специфических для XML лексических ограничений.

Имя: Имя тега XML

Контекст: Схема XML для отчетов

Область применения: Все имена элементов и атрибутов в DTD XML

Уполномоченный: Администратор данных XML

Семантические правила:

a) Классы объектов представляют в обсуждаемом универсуме рассматриваемые предметы, которые, например, могут быть найдены в модели этого универсума.

Пример — Cost[4)]

b) Должен присутствовать ровно один терм класса объектов.

c) Термы свойств должны быть получены из структурного множества системы свойств и должны представлять характеристики класса объектов.

Пример — Total Amount[5)]

d) Должен присутствовать ровно один терм свойства.

Примечание — Комбинация терма класса объектов и терма свойства образует имя для понятия элемента данных.

e) Квалификаторы могут быть получены так, как определено уполномоченным предметной области, и могут быть добавлены, так как это необходимо для создания уникального имени в пределах заданного контекста. Порядок уточняющих термов не имеет значения. Уточняющие термы являются факультативными.

---

1) Общая Сумма Стоимости за Бюджетный Период.

2) В аналогичных правилах для русского языка первым стоит терм свойства, далее — терм класса объектов, а порядок уточняющих термов (в приведенном примере этот терм стоит последним) также не имеет значения.

3) Пространства имен в XML 1.1, Рекомендация W3C, 05 ноября 2003: http://www.w3.org/TR/2003/PR-xml-names11-20031105/.

4) Стоимость.

5) Общая Сумма.

Пример — Budget Period[1)]

f) Представление множества допустимых значений элемента данных или области значений описывается термом представления.

g) Должен присутствовать ровно один терм представления.

Пример — Amount[2)]

Примечание — Термы представления, обычно с добавлением уточняющих термов, формируют имена областей значений.

Синтаксические правила:

a) Терм класса объектов должен занимать первое (самое левое) положение в имени.

b) Уточняющий терм должен предшествовать уточняемой части. Порядок квалификаторов не должен использоваться для различия имен.

c) Терм свойства должен занимать следующую позицию.

d) Терм представления должен занимать последнюю позицию. Если какое-либо слово в терме представления является избыточным с учетом слова в терме свойства, то одно из слов следует удалить.

Пример — Cost Budget Period Total Amount[3), 4)]

Лексические правила:

a) Существительные используют только в единственном числе. Глаголы (при их наличии) используют в настоящем времени.

b) Части имен разделяют первыми прописными буквами слов, начиная со второго до последнего.

c) Все слова в имени используют в смешанном регистре.

d) Сокращения, акронимы и инициализмы допускаются только в том случае, если они обычно используются в термах.

e) Слова должны содержать только буквы и цифры.

Пример — CostBudgetPeriodTotalAmount[3)]

Правило уникальности:

Все имена на любом языке должны быть уникальными в пределах DTD.

Примеры использования

В данном примере имя элемента данных использовано в теге элемента XML

< !ELEMENT CostBudgetPeriodTotalAmount (#PCDATA) >

Можно привести дополнительный пример для иллюстрации применения префиксов при идентификации пространства имен, к которому относится элемент или атрибут схемы XML. Для этого определяют дополнительное семантическое правило:

h) Должен присутствовать не более чем один индикатор пространства имен.

Определяют дополнительное синтаксическое правило:

e) Если используется индикатор пространства имен, то он должен предшествовать всем другим термам.

И определяется дополнительное лексическое правило:

f) Индикатор пространства имен записывают строчными буквами и отделяют от остальных термов двоеточием.

Пример имени XML, использующего индикатор пространства имен:

< !ELEMENT acct:CostBudgetPeriodTotalAmount >

А.5 Пример элемента данных с атрибутами

В таблице А.2 представлен содержащий атрибуты пример элемента данных с выводом имен всех администрируемых элементов. Конкретно этот элемент данных получен из:

понятие элемента данных: Идентификатор Страны

совместно с

концептуальная область: Страна

и ее

область значений: Краткие Названия Стран на Английском Языке по ИСО.

---

1) Бюджетный период.

2) Сумма.

3) Общая Сумма Стоимости За Бюджетный Период.

4) В аналогичных правилах для русского языка первым стоит терм свойства, далее — терм класса объектов, а порядок уточняющих термов (в приведенном примере этот терм стоит последним) также не имеет значения.

В данном примере использованы три имени: регистрационное имя: Country Mailing Address Name[1)] — имя, которое появляется в прикладной системе; соглашение, по которому требуются разделители с семантическим значением: Country.Mailing_Address.Name; и имя Схемы XML, использующее префикс для идентификации пространства имен, в которое включено имя: addr:CountryMailingAddressName.

Подразумевается, что семантические, синтаксические и лексические правила должны быть где-то задокументированы.

Таблица А.2 — Пример элемента данных с атрибутами

Имя атрибута метаданных	Прикладная система
1 Определение Элемента Данных	
Контекст Определения Элемента Данных (ЭД)	Регистр
Определение ЭП	Имя страны, в которую доставляется почтовое отправление
Контекст Определения ЭД	Система обработки данных
Определение ЭД	Имя страны, в которой расположен адресат
Контекст Определения ЭД	Адресная Схема XML
Определение ЭД	Имя страны в адресе
2 Допустимые Значения и Область Значений	
Допустимые Значения (для каждого ДЗ)	Краткое название страны на английском языке по ИСО 3166, соответствующее смысловому значению (записывается как: Afghanistan, Albania, ..., Zimbabwe).
Дата начала ДЗ (для каждого ДЗ)	19970110
Дата окончания ДЗ (для каждого ДЗ)	(Не применяется)
Контекст Области Значений (ОЗ)	Регистр
Имя Записи ОЗ	Краткие Названия Стран на Английском Языке по ИСО
Определение ОЗ	Все краткие признанные ИСО названия всех стран на английском языке
Описание ОЗ	(Не применяется)
Идентификатор Записи ОЗ	{ИУР} 5678:1
Тип Данных	CHARACTER VARYING
Источник/Схема Типа Данных	ANSI ISO SQL
Максимальное Число Символов	44
Формат	(Не применяется)
Единица Измерения	(Не применяется)
Точность	(Не применяется)
Происхождение ОЗ	ИСО 3166-1:1997
Поясняющий Комментарий ОЗ	Область значений включает в себя подмножество имен, обозначающих страны; в нее не входят имена территорий
3 Атрибуты Класса Представления	
Класс Представления	Имя

[1)] Имя Страны Почтового Адреса.

Продолжение таблицы А.2

Имя атрибута метаданных	Прикладная система
Квалификатор Класса Представления	Краткое
4 Имя и Идентификатор Элемента Данных	
Имя ЭД	Country Mailing Address Name
Контекст имени ЭД	Регистр
Имя СН	Предпочтительное Соглашение о Наименовании (СН) Регистра
Имя ЭД	Country.Mailing_Address.Name
Контекст имени ЭД	Система Обработки Данных
Имя СН	Соглашение о Наименовании Системы Обработки Данных
Имя ЭД	addr:CountryAddressMailingName
Контекст имени ЭД	Адресная Схема XML
Имя СН	Соглашение о Наименовании Схемы XML
Идентификатор Записи ЭД	{ИУР} 5394:1
5 Другие Атрибуты Элемента Данных	
Пример ЭД	Denmark
Происхождение ЭД	Прикладная система
Комментарий ЭД	Этот элемент данных требуется для доставки почты вне страны отправления
Представившая Организация	Office of Enforcement and Compliance Assurance
Контакт Обслуживания	Администратор Системы Обработки Данных
6 Понятие Элемента Данных и Концептуальная Область	
Контекст Понятия Элемента Данных (ПЭД)	Регистр
Имя ПЭД	Идентификатор Страны
Определение ПЭД	Идентификатор основной геополитической категории мира
Класс Объектов	Страна
Квалификатор Класса Объектов	Почтовый Адрес
Свойство	Идентификатор
Квалификатор Свойства	(Нет)
Идентификатор Категории ПЭД	{ИУР} 12468:1
Контекст Концептуальной Области (КО)	Регистр
Имя КО	Страна
Определение КО	Основная геополитическая категория мира
Идентификатор Категории КО	{ИУР} 2468:1
Источник КО	ИСО 3166:1
Смысл Значения (для каждого СЗ)	Основная геополитическая категория, известная как <China>
Дата Начала СЗ (для каждого СЗ)	19970110

Окончание таблицы А.2

Имя атрибута метаданных	Прикладная система
Дата Окончания СЗ (для каждого СЗ)	(Не применяется)
Идентификатор СЗ (для каждого СЗ)	<Присваивается системой 1001 … 1230: один для каждого СЗ>
7 Примеры Классификационных Типов	**Классификационные Значения для Классификационного Типа**
Ключевое Слово	Страна, Адрес, Почта
Группа	Почтовый Адрес
Объект	Адрес, Страна
Уровень Типа Абстракции	Специализация
8 Регистрационный и Административный Статусы	
Статус Регистрации ЭД	Записан
Административный Статус ЭД	Рассматривается качество
Статус Регистрации ОЗ	Стандарт
Административный Статус ОЗ	Окончательный
Статус Регистрации ПЭД	Записан
Административный Статус ПЭД	Рассматривается качество
Статус Регистрации КО	Стандарт
Административный Статус КО	Окончательный

Приложение В
(справочное)

Примеры соглашений о наименовании для азиатских языков

Настоящие правила получены на основе принципов раздела 7. Здесь приведены те же примеры, что и в приложении А.

Часто в азиатских языках слова образуют, используя два символа, которые по отдельности имеют разные смыслы, а объединенные вместе — имеют третий смысл, не связанный со смыслом частей. Это может вызвать проблемы при интерпретации имени, так как сочетание символов может вызвать двусмысленность.

Приведенные примеры написаны на американском английском, японском, корейском и китайском языках.

Примечание — Для чтения электронных текстов на азиатских языках пользователи должны иметь установленные наборы символов азиатских языков.

Семантические правила:

a) Классы объектов представляют рассматриваемые предметы в обсуждаемом универсуме, которые, например, могут быть найдены в модели этого универсума.

Пример —
английский: Cost[1)]
японский: 経費
корейский: 비용
китайский: 成本

b) Должен присутствовать ровно один терм класса объектов.

c) Термы свойств должны быть получены из структурного множества системы свойств и должны представлять категории данных.

Пример —
английский: Total Amount[2)]
японский: 総計
корейский: 총합계
китайский: 总金额

d) Должен присутствовать ровно один терм свойства.

Примечание — Комбинация терма класса объектов и терма свойства образует имя для понятия элемента данных.

e) Квалификаторы могут быть получены так, как определено уполномоченным предметной области, и могут быть добавлены так, как это необходимо для создания уникального имени в пределах заданного контекста. Порядок уточняющих термов не имеет значения. Уточняющие термы являются факультативными.

Пример —
английский: Budget Period[3)]
японский: 予算期間
корейский: 예산기간
китайский: 预算期间

f) Представление множества допустимых значений элемента данных или области значений описывается термом представления.

g) Должен присутствовать ровно один терм представления.

Пример —
- английский: Amount[4)]
- японский: 計
- корейский: 합계
- китайский: 金额

---

1) Стоимость.
2) Общая Сумма.
3) Бюджетный Период.
4) Сумма.

Примечание — Термы представления, обычно с добавлением уточняющих термов, формируют имена областей значений.

Синтаксические правила:

a) Терм класса объектов должен занимать первое (крайнее левое) положение в имени.

b) Уточняющий терм должен предшествовать уточняемой части. Порядок квалификаторов не должен использоваться для различия имен.

c) Терм свойства должен занимать следующую позицию.

d) Терм представления должен занимать последнюю позицию. Если какое-либо слово в терме представления является избыточным с учетом слова в терме свойства, то одно из слов следует удалить.

Пример —
английский: Cost Budget Period Total Amount[1), 2)]
японский: 経費予算期間総計 ***или*** 経費・ 予算期間・ 総計
корейский: 예산기간비용합계
китайский: 成本预算期间总金额

Лексические правила:

a) Существительные используют только в единственном числе. Глаголы (при их наличии) используют в настоящем времени.

Примечание — В японском языке это правило неприменимо, поскольку нет множественного числа существительных и различия во временах глаголов.

b) Части имен и слова в многословных термах разделяют пробелами. Специальные символы недопустимы.

Примечание — В японском языке многословные термы естественным образом выражают без пробелов, поэтому никакие символы недопустимы, а для разделения таких термов можно использовать символ точки.

c) Все слова в имени используют в смешанном регистре.

Примечание — В японском языке все слова в имени используют в смешанных регистрах Zen-kaku и Han-kaku.

d) Допускаются сокращения, акронимы и инициализмы.

Пример —
- английский: Cost Budget Period Total Amount[1)]
- японский: 経費予算期間総計 ***or*** 経費・ 予算期間・ 総計
- корейский: 예산기간비용합계
- китайский: 成本预算期间总金额

Правило уникальности:
Все имена на любом языке должны быть уникальными в пределах данного контекста.

---

1) Общая Сумма Стоимости за Бюджетный Период.

2) Аналогичные правила для русского языка приведены в сносках к приложению А.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO/IEC 11179-1:2004	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 11179-1—2010 «Информационная технология. Регистры метаданных (РМД). Часть 1. Основные положения»
ISO/IEC 11179-2:2005	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 11179-2—2012 «Информационная технология. Регистры метаданных (РМД). Часть 2. Классификация»
ISO/IEC 11179-3:2003	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 11179-3—2012 «Информационная технология. Регистры метаданных (РМД). Часть 3. Метамодель регистра и основные атрибуты»
ISO/IEC 11179-6:2005	—	*

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:
IDT — идентичные стандарты.

УДК 681.3:621.39 ОКС 35.040 ОКСТУ 4001

Ключевые слова: администрируемый элемент, имя, терм, правило, семантика, синтаксис

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

Сдано в набор 03.11.2018. Подписано в печать 20.12.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,90.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

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

gost.e-ecolog.ru