ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 22745-2— 2011

Системы промышленной автоматизации и их интеграция

ОТКРЫТЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СЛОВАРИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ К ОСНОВНЫМ ДАННЫМ

Часть 2

Словарь

ISO 22745-2:2010
Industrial automation systems and integration — Open technical dictionaries and their application to master data — Part 2: Vocabulary
(IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2012

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным учреждением «Федеральный центр каталогизации» (ФГУ «ФЦК») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 430 «Каталогизация продукции»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 ноября 2011 г. № 563-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 22745-2:2010 «Системы промышленной автоматизации и их интеграция. Открытые технические словари и их применение к основным данным. Часть 2. Словарь» (ISO 22745-2:2010 «Industrial automation systems and integration — Open technical dictionaries and their application to master data — Part 2: Vocabulary»)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 Особое внимание следует обратить на то, что некоторые элементы настоящего стандарта могут быть объектами получения патентных прав. ИСО не несет ответственности за установление подлинности таких патентных прав

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом 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

© Стандартинформ, 2012

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 Термины, относящиеся к объектам, классам и свойствам . . . 1
3 Термины, относящиеся к грамматике . . . 1
4 Термины, относящиеся к концепции . . . 2
5 Термины, относящиеся к кардинальному числу элементов . . . 2
6 Термины, относящиеся к роли концепции . . . 2
7 Термины, относящиеся к обобщению . . . 3
8 Термины, относящиеся к отдельной части . . . 3
9 Термины, относящиеся к характеристикам . . . 3
10 Термины, относящиеся к определениям . . . 4
11 Термины, относящиеся к обозначениям . . . 4
12 Термины, относящиеся к аспектам терминологической работы . . . 5
13 Термины, относящиеся к терминологическим данным . . . 5
14 Термины, относящиеся к данным и информации . . . 6
15 Термины, относящиеся к метаданным . . . 6
16 Термины, относящиеся к идентификации . . . 7
17 Термины относящиеся к словарям . . . 7
18 Термины, относящиеся к локализации (ограничению распространения) . . . 7
19 Термины, относящиеся к стандартизации . . . 7
20 Термины, относящиеся к деятельности различных лиц . . . 8
21 Термины, относящиеся к процессу обслуживания словаря . . . 8
22 Термины, относящиеся к типам отдельных элементов и предметов . . . 8
23 Термины, относящиеся к спецификациям . . . 9
Приложение А (обязательное) Идентификация документа . . . 10
Приложение В (справочное) Дополнительные термины и определения . . . 10
Библиография . . . 13

Введение

Международная организация по стандартизации ИСО является всемирной федерацией национальных нормативных органов (организаций — членов ИСО). Работа по подготовке международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждая организация — член ИСО, заинтересованная в решении проблемы, послужившей основанием для образования технического комитета, имеет право быть представленной в данном комитете. Международные организации как правительственные, так и неправительственные, взаимодействующие с ИСО, также принимают участие в этой работе. ИСО тесно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (МЭК) по всем вопросам, связанным со стандартизацией электротехнической отрасли.

Международные стандарты разрабатывают в соответствии с требованиями директив ИСО/МЭК, часть 2.

Главной задачей технических комитетов является подготовка международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, направляются организациям — членам ИСО на голосование. Для публикации стандарта требуется его одобрение не менее 75 % общего числа голосующих организаций.

Настоящий стандарт подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 184, «Системы автоматизации и интеграция» и Подкомитетом SC4 «Промышленная информация».

Перечень стандартов комплекса ИСО 22745 можно найти в сети Интернет по адресу:

gost.e-ecolog.ru

Комплекс стандартов ИСО 22745 устанавливает требования к описательной технологии, состоящей из:

- открытого технического словаря (OTD);
- руководства по идентификации (IG);
- основных данных;
- схемы идентификации;
- методов обслуживания OTD;
- интерфейсов для запроса информации из OTD, включая терминологию, относящуюся к данной концепции.

Открытый технический словарь (OTD) представляет собой совокупность терминов, которые определены для их применения такими органами, как ИСО, МЭК и рядом других, взаимодействующих друг с другом с целью разработки терминологии. В OTD включены термины, определения и концепции, применяемые для описания отдельных объектов, организаций, адресов, товаров и услуг. В комплексе стандартов ИСО 22745 описаны элементы данных, относящиеся к конкретным классам и парам значений свойств.

Открытый технический словарь:

- позволяет точно определить свойства в соответствии с данными ИСО 10303;
- позволяет точно определить информацию и обмениваться данными с партнерами из других стран без искажения смысла данных;
- позволяет синхронизировать базы данных с минимальным преобразованием данных;
- обеспечивает прозрачность потока информации, циркулирующей между правительственными и коммерческими системами с различными форматами организации данных;
- обеспечивает своевременность и достоверность передаваемых данных для финансово-учетных процессов;
- помогает обеспечивать эффективное снабжение;
- помогает управлять учетом и совершенствованием производства;
- помогает вести учет коммерческих и правительственных (государственных) снабженческих операций;
- обеспечивает информацией о единицах измерения и международных денежных единицах;
- обеспечивает сведениями о классификации и применении различных языков.

Любая организация, действующая согласованно, может предложить терминологию для включения ее в открытый технический словарь. Комплекс стандартов ИСО 22745 не устанавливает требования к стандартизации терминологии. Любой открытый технический словарь должен иметь точный идентификатор каждой концепции и ссылки на источник терминологии (термины, определения и изображения). Словари OTD связывают термины и определения с их семантическим содержанием и делают ссылки на источник термина и определения. Таким образом словари OTD не предназначены для дублирования стандартов, а должны обеспечивать исчерпывающий набор терминов для описания объектов, организаций, их местоположений, а также товаров и услуг.

Несмотря на то, что процесс гармонизации терминов не включен в область распространения комплекса стандартов ИСО 22745, OTD может быть полезным инструментом для гармонизации терминов, используемых в стандартах ИСО, МЭК и др.

Руководство по идентификации (IG) определяет, какую концепцию следует применять и какие концепции должны быть связаны между собой. Так, например, свойства предмета связывают этот предмет с определенным классом. Более того, IG определяет, какие конкретно термины, определения и изображения должны применяться в тех случаях, когда имеется целый ряд многозначных терминов и определений, относящихся к конкретной концепции.

Основные данные — это данные, которыми владеет организация и которые описывают объекты, являющиеся независимыми и основополагающими для этой организации, и на которые следует ссылаться в транзакциях.

Каталог — это представление основных данных в форме пар значений свойств.

Для более детального обзора комплекса стандартов ИСО 22745 следует обратиться к ИСО 22745-1.

Настоящий стандарт включает в себя словарь для комплекса стандартов ИСО 22745.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Системы промышленной автоматизации и их интеграция

ОТКРЫТЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СЛОВАРИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ К ОСНОВНЫМ ДАННЫМ

Часть 2

Словарь

Industrial automation systems and integration. Open technical dictionaries and their application to master data.
Part 2. Vocabulary

Дата введения — 2012—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт включает в себя словарь, применяемый во всех стандартах комплекса ИСО 22745.

Настоящий стандарт распространяется на термины, относящиеся к OTD, и их применение к основным данным.

Настоящий стандарт включает в себя:

- термины, определенные в комплексе стандартов ИСО 22745;
- термины, определенные в других стандартах, на которые делаются ссылки в настоящем стандарте.

2 Термины, относящиеся к объектам, классам и свойствам

2.1 **класс:** Совокупность объектов с общими свойствами.

Пример — «телефон», «парта», «стул», «шарикоподшипник», «теннисный мяч».

2.2 **свойство:** Качество или особенность объекта.

2.3 **объект:** Нечто, что можно ощутить или представить.

Примечание 1 — Объекты могут быть материальными (например, двигатель, листок бумаги, алмаз), нематериальными (коэффициент преобразования, проектный план) или воображаемыми (мифический единорог).

Примечание 2 — Центробежный насос с радиальной циркуляцией с серийным номером АХ52386 — это объект. Его общая структура определена классом центробежного насоса с радиальной циркуляцией.

3 Термины, относящиеся к грамматике

3.1 **именное словосочетание:** Последовательность одного или нескольких слов, функционирующих в предложении как подлежащее, дополнение или как предложное дополнение.

Пример — Последовательность слов «машинный болт» является именным словосочетанием.

3.2 **заголовок:** Слово или группа слов в словосочетании, вокруг которых группируются составляющие.

3.3 **определитель:** Элемент именного словосочетания, служащий для определения количества или для идентификации определенных предметов.

Издание официальное

Пример — Определители в английском языке включают в себя артикли (the — определенный и a — неопределенный), слова, определяющие количество (many — много, most — большинство, every — каждый), указательные местоимения (this — этот, that — тот) и притяжательные местоимения (my — мой, your — твой, his — его, her — ее).

3.4 **модификатор:** Слово или группа слов, которые ограничивают или описывают другое слово или группу слов.

Примечание — Модификатором может быть прилагательное, наречие, а также словосочетание или часть предложения, выступающая в качестве прилагательного или наречия.

4 Термины, относящиеся к концепции

4.1 **концепция:** Элемент мышления, образованный уникальным набором необходимых характеристик.

4.2 **сущность понятия:** Набор характеристик, образующих концепцию.

4.3 **расширение:** Совокупность объектов, которым соответствует концепция.

4.4 **символ/обозначение:** Физическая форма (такая как звук, напечатанное слово или изображение) лингвистического знака в отличие от его смысла и значения.

5 Термины, относящиеся к кардинальному числу элементов

5.1 **индивидуальная или единичная концепция:** Концепция, которая соответствует только одному объекту.

Примечание 1 — Примерами единичной концепции являются «Сатурн», «Эйфелевая башня».

Примечание 2 — Индивидуальные концепции обычно представлены названиями или обозначениями.

5.2 **общая концепция:** Концепция, которая соответствует двум или более объектам, образующим группу по причине общих свойств.

Пример — Планета, вышка являются общими концепциями.

6 Термины, относящиеся к роли концепции

6.1 **превосходящая по классу концепция:** Концепция, являющаяся либо родовой, либо всеобъемлющей.

Примечание — Быть превосходящей по классу не является присущим свойством концепции. Скорее, концепция является превосходящей по классу относительно какой-то другой концепции.

Пример — Концепция охлаждающей турбины самолета является превосходящей по классу относительно концепции спиральной камеры турбины, т. к. спиральная камера турбины имеет частичное отношение к охлаждающей турбине самолета.

6.2 **подчиненная концепция:** Концепция, являющаяся либо определенной и ограниченной, либо частичной.

Примечание — Быть подчиненной не является присущим свойством концепции. Скорее, концепция является подчиненной относительно какой-то другой концепции.

Пример — Концепция спиральной камеры турбины является подчиненной относительно концепции охлаждающей турбины самолета, т. к. спиральная камера турбины имеет частичное отношение к охлаждающей турбине самолета.

6.3 **координированная концепция:** Подчиненная концепция, обладающая одновременно элементами ближайшей превосходящей по классу концепции и критерием подразделения, как и любая другая концепция в данной системе концепций.

Пример — Охлаждающая турбина самолета состоит из рабочего колеса турбины, спиральной камеры и колеса крыльчатки. Частичное отношение существует между охлаждающей турбиной самолета и рабочим колесом турбины. Частичное отношение существует между охлаждающей турбиной самолета и спиральной камерой. Частичное отношение существует между охлаждающей турбиной самолета и колесом крыльчатки. Концепции рабочего колеса турбины, спиральной камеры и колеса крыльчатки — это координированные концепции.

7 Термины, относящиеся к обобщению

7.1 **родовое отношение:** Отношение между двумя концепциями, сущность понятия одной из концепций включает в себя сущность понятия другой концепции и, по крайней мере, одну добавочную ограничивающую характеристику.

Примечание — Родовое отношение существует между концепциями *слово* и *местоимение*, *транспортное средство* и *автомобиль*, *человек* и *ребенок.*

Пример — Родовое отношение существует между беспроволочной катушкой сопротивления переменного тока и простой беспроволочной катушкой сопротивления переменного тока.

7.2 **родовая концепция:** Концепция, в родовом отношении обладающая более узкой сущностью понятия.

Пример — Родовое отношение существует между ротором и ротором с дисковым тормозом. В этом отношении ротор является родовой концепцией, а ротор с дисковым тормозом является специальной или определенной концепцией.

7.3 **специальная или определенная концепция:** Концепция, в родовом отношении обладающая более широкой сущностью понятия.

Пример — Родовое отношение существует между ротором и ротором с дисковым тормозом. В этом отношении ротор является родовой концепцией, а ротор с дисковым тормозом является специальной концепцией.

8 Термины, относящиеся к отдельной части

8.1 **разделительные отношения:** Отношения между двумя концепциями, где одна концепция образует целое, а другая концепция образует часть этого целого.

Примечание — Разделительное отношение существует между концепциями *неделя* и *день, молекула* и *атом.*

Пример — Охлаждающая турбина самолета состоит из рабочего колеса турбины, спиральной камеры и колеса крыльчатки. Разделительное отношение существует между охлаждающей турбиной самолета и спиральной камерой. Разделительное отношение существует между охлаждающей турбиной самолета и колесом крыльчатки.

8.2 **объединяющая концепция:** Концепция, в разделительном отношении рассматриваемая как целое.

Пример — Разделительное отношение существует между охлаждающей турбиной самолета и рабочего колеса турбины, спиральной камерой и колесом крыльчатки. Разделительное отношение существует между охлаждающей турбиной самолета и спиральной камерой. Разделительное отношение существует между охлаждающей турбиной самолета и колесом крыльчатки.

8.3 **частичная концепция:** Концепция, в разделительном отношении рассматриваемая как одна из частей, составляющих целое.

Пример — Охлаждающая турбина самолета состоит из рабочего колеса турбины, спиральной камеры и колеса крыльчатки. Колесо крыльчатки является частичной концепцией по отношению к охлаждающей турбине самолета.

9 Термины, относящиеся к характеристикам

9.1 **характеристика:** Элемент мышления, соответствующий свойствам, которые являются общими для набора объектов.

9.2 **существенно важная характеристика:** Характеристика, являющаяся необходимой для понимания концепции.

9.3 **разграничивающая характеристика:** Существенно важная характеристика, используемая для отличия какой-либо концепции от других связанных с ней концепций.

Примечание — Разграничивающая характеристика опоры для спины может использоваться для различия концепций *скамейки* и *стула.*

9.4 **необходимая характеристика:** Характеристика, которая всегда верна и точна по отношению ко всякому объекту при расширении данной концепции.

9.5 **достаточная характеристика:** Одна из набора характеристик, определяющая конкретный объект при расширении данной концепции.

Примечание — Достаточная характеристика не обязательно является верной по отношению ко всем объектам при расширении концепции.

Пример — Любой объект, который обладает свойствами, соответствующими характеристикам «рожать» и «быть человеком», при расширении концепции относится к «женщине», но не все женщины рожают.

10 Термины, относящиеся к определениям

10.1 **определение:** Представление концепции с помощью описательного высказывания, которое служит для отличия этой концепции от другой, относящейся к ней концепции.

10.2 **определение сущности понятия:** Определение, описывающее сущность понятия концепции с помощью формулирования превосходящей по классу концепции и ограничивающих характеристик.

Примечание — Далее представлен пример определения сущности понятия концепции *лампа накаливания*: электрическая лампа, в которой нить накала накаляется электрическим током так, что она испускает свет.

10.3 **контекст:** Текст, иллюстрирующий концепцию или применение обозначения.

10.4 **примечание:** Утверждение, представляющее дальнейшую информацию к какой-либо части терминологической записи.

11 Термины, относящиеся к обозначениям

11.1 **обозначения:** Представление концепции с помощью знака, ее обозначающего.

Примечание — В терминологической работе различают три типа обозначений: **символы, знаки** и термины.

11.2 **наименование:** Вербальное обозначение индивидуальной концепции.

11.3 **термин:** Вербальное обозначение общей концепции в конкретном предметном поле (поле объекта).

Примечание 1 — Термин может содержать символы и иметь варианты, например, различные формы правописания.

Примечание 2 — Слово или словосочетание может обозначать различные общие концепции в различных предметных полях (полях объектов).

Пример — В предметном поле объекта «биология моря» слово «дельфин» может обозначать морское млекопитающее с мелкими зубами и клювовидным большим носом. В предметном поле объекта «строительство дока» то же самое слово может обозначать швартовую тумбу, представляющую собой группу свай, стоящих рядом и образующих заградительное устройство для дома и причала для лодок.

11.4 **основной термин:** Слово-существительное с минимальным количеством модификаторов, необходимых для создания концепции.

11.5 **простой термин:** Термин, содержащий только один корень.

Примечание — Примерами простых терминов являются: звук, свет.

11.6 **сложный термин:** Термин, содержащий два или более корня.

Примечание — Примерами сложных терминов являются: букмекер, ноу-хау, цепь выявления неисправностей.

11.7 **синонимия:** Отношения, складывающиеся между терминами заданного языка, представляющими одну и ту же концепцию.

Примечание 1 — Отношение синонимии существует, например, между дейтерием и тяжелым водородом.

Примечание 2 — Термины, являющиеся взаимозаменяемыми во всех контекстах, называются синонимами; если же они взаимозаменяемы только в некоторых контекстах, то они называются псевдосинонимами (или полусинонимами).

11.8 **омонимия:** Отношение между обозначениями и концепциями заданного языка, в котором одно обозначение представляет две или более несвязанные друг с другом концепции.

Примечание 1 — Примерами омонимии является (в английском языке) bark:

a) звук, производимый собакой — лай;
b) вещество, покрывающее ствол древесины растений с внешней стороны — кора;
c) парусное судно — баркас.

Примечание 2 — Обозначения, имеющие отношение к омонимии, называются омонимами.

11.9 **сокращение:** Обозначение, образованное путем пропуска слов или букв в более длинной форме и обозначающее ту же концепцию.

11.10 **акроним:** Сокращение, составленное из начальных букв компонентов полной формы или из слогов полной формы обозначения и произносимое по слогам.

Примечание — Примерами акронимов являются (в английском языке): laser, DOS, GATT, UNESCO, UNICEF.

11.11 **степень приемлемости терминов:** Степень, установленная на основе предопределенной шкалы, используемой для оценки термина.

Примечание — Следующие степени являются общепринятыми: предпочитаемый, признанный, отвергнутый.

11.12 **предпочитаемый термин:** Термин, оцененный в соответствии со шкалой степени приемлемости терминов как основной для заданной концепции.

12 Термины, относящиеся к аспектам терминологической работы

12.1 **терминологическая работа:** Работа, связанная с систематическим сбором данных, описанием, обработкой и представлением концепций и их обозначений.

13 Термины, относящиеся к терминологическим данным

13.1 **сбор терминологических данных:** Сбор данных, содержащих информацию по концепциям определенных предметных полей.

13.2 **терминологические данные:** Данные, относящиеся к концепциям или их обозначениям.

Примечание — Наиболее общие данные включают в себя введенный термин, определение, примечание, грамматическую метку, предметную метку, идентификатор языка, идентификатор страны, идентификатор источника.

13.3 **терминологический вводимый элемент:** Часть сбора терминологических данных, в которой содержатся терминологические данные, относящиеся к одной концепции.

Примечание — Адаптировано из ИСО 1087-2:2000.

13.4 **вводимый термин:** Термин, с которого начинается терминологический вводимый элемент.

Примечание — Вводимый термин обычно соответствует предпочитаемому термину.

13.5 **грамматическая метка:** Информация в терминологическом вводимом элементе, которая указывает на грамматические особенности термина.

13.6 **предметная метка:** Информация в терминологическом элементе, которая указывает на предметное поле.

13.7 **идентификатор языка:** Информация в терминологическом вводимом элементе, которая указывает на название языка.

13.8 **идентификатор страны:** Информация в терминологическом вводимом элементе, которая указывает на название географического региона, где используется обозначение.

13.9 **идентификатор источника:** Информация в терминологическом вводимом элементе, указывающая на источник документального подтверждения терминологических данных.

14 Термины, относящиеся к данным и информации

14.1 **информация:** Знания или сведения, относящиеся к таким объектам, как факты, события, вещи, процессы или идеи, включая концепции, имеющие конкретный смысл в рамках определенного контекста.

14.2 **данные:** Официальное представление подтвержденной информации в форме, пригодной для связи и обмена, интерпретации или обработки.

Примечание — Данные могут обрабатываться людьми или автоматическими средствами.

14.3 **класс объекта:** Совокупность идей, абстракций и вещей реального мира, идентифицируемых в точно определенных границах замысла, и чьи свойства и поведение подчиняются одним и тем же правилам.

14.4 **значение:** Значение данных.

14.5 **допустимое значение:** Выражение смысла какого-либо значения, допустимого в определенной области.

14.6 **смысл значения:** Смысл или семантическое содержание значения.

Примечание — При определенном допустимом значении представление смысла этого значения не должно зависеть (или ограничиваться) от представления аналогичного или подобного значения.

14.7 **значение в определенной области:** Совокупность допустимых значений.

14.8 **изображение:** Представление концепции предварительно в графической форме.

Примечание — Текст может применяться с изображением.

14.9 **основные данные:** Данные, которыми владеет организация и которые описывают независимые и основополагающие для этой организации объекты, на которые следует ссылаться при выполнении транзакций.

Примечание 1 — Основные данные обычно включают в себя записи, описывающие заказчиков, продукцию, служащих компании, материалы, поставщиков, услуги, акционеров, технические средства, оборудование, а также устав и инструкции.

Примечание 2 — Определение того, что является основными данными. Зависит от самой организации.

Примечание 3 — Термин «объект» используется в общем смысле, а не так, как он применяется в информационном моделировании.

Пример — Операция с кредитными картами относится к двум объектам, которые представлены основными данными. Первым является счет кредитной карточки банка-клиента, который идентифицируется номером кредитной карточки, где основные данные содержат информацию, требуемую банком-эмитентом о данном конкретном счете. Вторым является счет торговца, идентифицируемый номером этого торговца, где основные данные содержат информацию, требуемую банком-акцептантом о данном конкретном торговце.

14.10 **пара «значение свойства»:** Пример конкретного значения вместе с идентификатором введен в словарь концепции, определяющей свойство.

Примечание — Адаптировано из ИСО 8000-102:2009, раздел 7.1.

15 Термины, относящиеся к метаданным

15.1 **тип данных:** Совокупность определенных значений, характеризующаяся свойствами этих значений и операциями с этими значениями.

15.2 **элемент данных:** Единица данных, для которых определение, идентификация, представление и допустимые значения определены совокупностью определяющих признаков.

15.3 **представление:** Спецификация образца, которому должны соответствовать элементы набора данных, включая тип данных, ограничения, сочетания и логические выражения.

Пример 1 — Формулировка или утверждение о том, что материалом для скобы является либо сплав алюминия MIL-R-12545, сплав 6061, либо сплав алюминия QQ-A-601, класс 9, ConD F (и ничего, кроме этого) — это пример логического выражения.

Пример 2 — Утверждение о том, что материалом для корпуса насоса может быть сочетание алюминиевого сплава 6061 и хрома QQ-C-320, тип 1, класс 2D — это пример спецификации сочетания.

15.4 **особенность:** Заданная форма образца, имеющая конкретный технический смысл или содержание.

Примечание — Свойства могут присваиваться особенностям, независимо от других особенностей или от предмета в целом.

Пример — Корпус, стержень, внешняя цилиндрическая поверхность, фланец, плоская поверхность подшипника, промежуточная прокладка, вкладка внутреннего кольца, вкладка кольца, сферическая поверхность вкладки кольца, вертикальная поверхность вытачки.

16 Термины, относящиеся к идентификации

16.1 **схема идентификации:** Система назначения идентификаторов зарегистрированным объектам.

16.2 **указатель международного кода ICD:** Элемент данных, применяемый для идентификации схемы идентификации организации.

16.3 **идентификатор организации OI:** Идентификатор, назначаемый организации в соответствии со схемой идентификации организации и являющийся уникальным в рамках этой схемы.

16.4 **кодовое пространство:** Область регистрирования, в рамках которой каждый код элемента относится только к одному объекту.

Примечание 1 — Кодовое пространство соответствует одному или более классу в модели данных.

Примечание 2 — В комплексе стандартов ИСО 22745 каждой концепции или категории информационного элемента концепции назначается различное кодовое пространство.

16.5 **единое наименование ресурса URN:** Постоянные, независимые от местоположения идентификаторы ресурса, определенные Консорциумом Интернета в документе RFC 2141 или в последующих документах.

17 Термины, относящиеся к словарям

17.1 **словарь:** Книга, содержащая слова, представленные в алфавитном порядке вместе со сведениями о их форме, произношении, функциях, этимологии и значениях.

Пример — Новый Вебстерский международный словарь. Третье издание. Неадаптированный.

17.2 **словарь концепций:** Совокупность введенных в словарь концепций для поиска концепций по идентификатору.

17.3 **введенная в словарь концепция:** Описание концепции, содержащее, как минимум, точный идентификатор, термин и определение.

Примечание — Описание может состоять только из термина и определения, но также может включать и другие элементы информации.

17.4 **открытый технический словарь OTD:** Словарь концепций, соответствующий ИСО 22745-1.

18 Термины, относящиеся к локализации (ограничению распространения)

18.1 **код локализации:** Идентификация языка, используемого в конкретной географической зоне.

19 Термины, относящиеся к стандартизации

19.1 **стандарт:** Документ, созданный по согласованию и утвержденный законным органом для общего и постоянного применения правил, руководств и характеристик различной деятельности или результатов такой деятельности с целью достижения оптимальной степени упорядоченности заданного контекста.

Примечание — Стандарты должны основываться на результатах научных и технических испытаний, оказывающих оптимальное благотворное воздействие на общество.

19.2 **согласованность действий (консенсус):** Общее соглашение, характеризуемое отсутствием стойкого противодействия в решении важнейших вопросов, в той или иной степени касающихся затрону-

тых интересов этих сторон, и способствующее учитыванию мнений всех заинтересованных сторон и урегулированию любых разногласий.

Примечание — Согласованность не подразумевает единства мнений.

19.3 **орган:** Юридический или административный объект, имеющий определенные задачи и структуру.

19.4 **орган власти:** Орган, обладающий юридическими полномочиями и правами.

20 Термины, относящиеся к деятельности различных лиц

20.1 **организация:** Уникальная структура органа власти, в рамках которой действуют или должны действовать лицо или лица для достижения какой-либо цели.

20.2 **организация, обслуживающая словарь DMO:** Организация, отвечающая за обслуживание и распространение открытого технического словаря.

20.3 **координирующая организация:** Организация, разрабатывающая спецификации путем согласования и координации процессов, отвечающих требованиям открытости, взвешенности и отсутствия доминирования.

20.4 **представитель координирующей организации ROCO:** Физическое лицо, назначенное координирующей организацией для представления ее в организации, обслуживающей словарь.

20.5 **участник построения концепции:** Организация, являющаяся источником одного из нескольких терминов, определений или изображений, связанных с концепцией.

20.6 **потребитель концепции или пользователь концепции:** Организация, известившая организацию, обслуживающую словарь об использовании или о намерении использовать концепцию.

20.7 **аттестационный комитет VC:** Группа экспертов в какой-либо области, имеющих полномочия влиять на содержание открытого технического словаря.

21 Термины, относящиеся к процессу обслуживания словаря

21.1 **запрос на регистрацию координирующей организации CORR:** Запрос о внесении в список координирующих организаций, уполномоченных представлять терминологию для внесения ее в открытый технический словарь.

21.2 **запрос на новую концепцию NCR:** Запрос на внесение концепции в открытый технический словарь.

21.3 **запрос на изменение документации на концепцию CDCR:** Запрос на внесение изменений в терминологию, относящуюся к концепции.

Примечание — Такие изменения могут включать внесение термина, определения или изображения, отметку термина, определения или изображения как удаленного/отмененного или слиянию двух концепций.

21.4 **запрос на получение утверждения/одобрения RFA:** Запрос, направленный секретариатом организации, обслуживающей словарь, участникам построения концепции на их согласие о внесении изменения в документацию на концепцию.

22 Термины, относящиеся к типам отдельных элементов и предметов

22.1 **предмет поставки:** Класс взаимозаменяемых товаров или услуг, которые соответствуют размеру, форме или функции, определяемых покупателем.

22.2 **предмет производства:** Товар или услуга, соответствующие спецификации, определенной поставщиком.

Примечание — Предметы производства обычно отслеживаются по номерам деталей, номерам моделей или кодам процессов/методик.

22.3 **единица хранения запасов sku:** Предмет учета запасов, идентифицируемый по уникальному буквенно-цифровому обозначению, присвоенному ему в системе учета и проверки наличия запасов.

Примечание — Терминологические базы данных, связанные с системами управления запасами и производственными системами, включают в себя skus (единицы хранения запасов) и номера деталей, которые являются обозначениями в системе, представляющей ожидаемый эффект. В результате эти обозначения часто функционируют как термины и даже принимают форму терминов в разговорной речи и при создании текстов.

Пример — Для введения в каталог: «Фланелевые брюки #5193. Размеры 3,4,6,7,10,12», «#5193-6» представляет sku для предмета: номер модели 5193-6, размер 6.

22.4 **номер детали:** Уникальное буквенно-цифровое, присваиваемое объекту в системе производства.

Примечание — Терминологические базы данных, связанные с системами управления запасами и производственными системами материально-технического обеспечения, включают в себя skus и номера деталей, которые являются обозначениями в системе, представляющей обсуждаемый объект. В результате эти обозначения часто функционируют как термины и даже принимают форму терминов в разговорной речи и при создании текстов.

Пример — Номера образцов деталей из системы производства автоматических энергопоездов, где каждый сегмент номера представляет различный уровень классификации в системе:
кожух сцепления 1 110 036 00 a;
фланец ведомого диска 3 125 125 04 b;
стопорная планка ведомого диска 3 124 119 01 a;
плоская крышка ведомого диска 3 122 234 00 c;
диафрагменная пружина 4 220 100 00 g.

23 Термины, относящиеся к спецификациям

23.1 **запрос на получение комментариев и объяснений RFC:** Четкая версия спецификации, относящейся к стандартам Интернета.

23.2 **руководство по идентификации IG:** Спецификация данных, содержащаяся в синтаксической структуре (определенной в ИСО/ТС 22745-30), которая применяет идентификаторы концепции из открытого технического словаря.

Примечание 1 — Руководство по идентификации обслуживается, как правило, организацией, получающей информацию (например, покупателем или группой покупателей).

Примечание 2 — На руководство по идентификации иногда делается ссылка как на «эталон свойств и правил».

Приложение А
(обязательное)

Идентификация документа

Для обеспечения точной идентификации информационного объекта настоящему стандарту присвоен следующий идентификатор объекта:

{ iso standard 22745 part (2) version (2) }

Смысл данного обозначения установлен в ИСО/МЭК-8824-1 и описан в ИСО 10303-1.

Приложение В
(справочное)

Дополнительные термины и определения

В.1 Общая информация

Данное приложение содержит термины, на которые делаются ссылки в определениях, представленных в статьях 2—23, но эти определения отличаются от принятых для стандарта ИСО 22745. Определения, содержащиеся в данном приложении, включены для обеспечения понимания ссылочных определений. Определения в статьях 2—23 считаются нормативными для стандарта ИСО 22745.

В.2 Термины и определения из других стандартов

В.2.1 **характерный признак:** Характеристика объекта или категории.

В.2.2 **свойство:** Характеристика, общая для всех членов класса объектов.

В.2.3 **концепция:** Элемент знаний, созданный уникальным сочетанием характеристик.

Примечание — Концепции не обязательно связаны с какими-то конкретными языками. Но на них оказывает влияние социальный и культурный фон, под влиянием которого концепции могут относиться к разным категориям.

Пример — концепциями являются: сопротивление, безындуктивное постоянное проволочное сопротивление, значение индуктивной номинальной нагрузки тока при максимальном уровне напряжения постоянного тока, вольты на миллидюйм, метр, ral 3030 красного цвета высокого уровня отражения и строка (базы данных).

В.2.4 **концепция:** Элемент мышления.

Пример — «Автомобиль», «цвет», «красный» и «метры» — все это концепция.

В.2.5 **система концепции:** Совокупность концепций, построенных в соответствии с существующими между ними отношениями.

В.2.6 **поле объекта:** Область определенных знаний.

Пример 1 — Границы поля объекта определяются в зависимости от цели.

Пример 2 — «Химия», «медицина» и «работа перерабатывающего завода» — это примеры полей объектов.

Примечание — Обсуждение полей объектов и их отношение к терминологии отражено в стандарте ИСО 704.

В.2.7 **характеристика:** Абстракция свойства объекта или совокупность объектов.

Примечание — Характеристики применяются для описания концепций.

Пример — «Сделанный из дерева» — это пример характеристики.

В.2.8 **данные:** Представление информации определенным способом, пригодным для связи, толкования, хранения и обработки.

В.2.9 **объект или категория:** Любая конкретная или абстрактная вещь, которая существует, существовала или может существовать вместе со всеми относящимися к ней связями.

Примечание — Объект (или категория) существует вне зависимости от наличия данных о нем.

Пример — Личность, объект, событие, идея, процесс и т. д.

В.2.10 **информация:** Знание по обработке информации относительно таких вещей, как факты, концепции, объекты, события.

Примечание 1 — Адаптировано из ИСО/МЭК 2382-1:1993.

Примечание 2 — В других сферах применения информация определяется иначе.

В.2.11 **информация:** Данные, имеющие смысл и значение.

Примечание 1 — Для того, чтобы считаться информацией, данные должны быть понятны предполагаемому получателю. Это означает, что они должны быть представлены в доступной для человеческого понимания и толкования форме и на языке, понятном предполагаемому получателю.

Примечание 2 — Иногда отдельные и разрозненные элементы данных сами по себе не имеют смысла и значения. Они становятся значимыми только тогда, когда группируются с другими элементами данных. Например, в обычной коммерческой практике дата счета-фактуры представляет собой значимую информацию только тогда, когда имеются, как минимум, три других элемента данных: имя (название) выставляющего счет-фактуру, имя (название) получателя счета-фактуры и сумма, указанная в счете-фактуре. Конечно, другие элементы данных, такие как номер счета-фактуры, иногда необходимы в конкретных контекстах.

В.2.12 **организация:** Орган, опирающийся на другие органы или на состав отдельных членов и имеющий учрежденный устав и собственную структуру управления.

В.2.13 **значение свойств:** Пример определенного значения вместе с идентификатором введенных в словарь данных определяет то или иное свойство.

В.2.14 **данные характеристики:** Описание объекта (или категории), принадлежащего к какому-либо классу по совокупности значений свойств.

Примечание — ИСО 13584, ИСО 15926, ИСО 22745, ИСО 13399, ИСО/ТС 29002 — все эти документы включают данные характеристик в своих моделях данных.

Пример — Изделие «винт с полукруглой шестигранной головкой-А193, марка В7, 250-20 Х 1.250» появляется в производственном каталоге. Он может быть описан как:

Класс: винт с полукруглой шестигранной головкой

Значение свойств: [спецификация материала, А193, марка В7]
[диаметр, 0,250 дюйм]
[наклон резьбы, 20 дюйм]
[длина, 1,250 дюйм]

В действующих данных характеристик первый элемент каждой пары в скобках будет идентификатором введенных в словарь данных. Для удобства элементы показаны в незакодированном виде.

В.2.15 **формальный синтаксис:** Спецификация действующих предложений формального языка, применяющего формальную грамматику.

Примечание 1 — Формальный язык в компьютерной интерпретации.

Примечание 2 — Формальные грамматики — это обычно бесконтекстные грамматики Хомского.

Примечание 3 — Варианты BNF (форма Бэкуса-Наура), такие как ABNF и WSN, часто применяются для определения синтаксиса компьютерно-программируемых языков и языка данных.

Пример 1 — Определение типа документа (DTD) как XML — это формальный синтаксис.

Пример 2 — ИСО 10303-21 содержит формальный синтаксис в WSN для файлов ИСО 10303.

В.2.16 **данные словаря:** Совокупность введенных в словарь данных, которые позволяют осуществить поиск идентификатора объекта.

В.2.17 **вводимые в словарь данные:** Описание типа объекта, содержащего, как минимум, точный идентификатор, термин и определение.

Примечание 1 — По структуре данных ИСО 8000 свойство не обязательно ассоциируется или связывается с определенным типом данных в словаре данных. Связь между свойством и типом данных может быть установлена в спецификации данных.

Примечание 2 — Для обмена значениями, соответствующими вводимым в словарь данным, может потребоваться более широкая информация, чем просто идентификаторы, наименования и определения. Для свойства необходимо установить тип данных. В зависимости от вида свойства могут потребоваться такие элементы данных, как единица измерения и язык. Все это может быть представлено в словаре данных (в спецификации данных) со ссылкой на вводимые данные или может быть связано с самими данными.

Примечание 3 — По структуре данных ИСО 13584 вводимая информация, относящаяся к свойству, требует ссылки на определенный тип данных. Следовательно, введенные в словарь данные ИСО 13584 — это специальный случай более общей концепции, определенной в этом пункте, т. к. она включает элементы спецификации данных.

В.2.18 **спецификация данных:** Правила для описания объектов, принадлежащих к какому-то определенному классу, с применением введенной информации из словаря данных.

Пример 1 — ИСО/ТС 22745-30 как руководство по идентификации — это спецификация данных.

Пример 2 — ИСО 13584-501 определяет спецификацию данных.

В.2.19 **сообщение основных данных:** Сообщение, применяемое для обмена основными данными между организациями.

Примечание — Некоторые формы сообщения:
- Интернет (основные данные, состоящие из XML в конверте SOAP);
- e-mail послание (основные данные, состоящие из XML файла, прилагаемого к e-mail);
- метод передачи Java (в соответствии со спецификацией Java RMI);
- ODBC (основные данные, кодированные в соответствии со спецификацией ODBC);
- файл основных данных на компактном диске, доставляемый в организацию посыльным.

Библиография

[1] ISO 704	Terminology work — Principles and methods
[2] ISO 1087-1:2000	Terminology work — Vocabulary — Part 1: Theory and application
[3] ISO 1087-2:2000	Terminology work — Vocabulary — Part 2: Computer applications
[4] ISO 8000-102:2009	Data quality — Part 102: Master data: Exchange of characteristic data: Vocabulary
[5] ISO 9000:2005	Quality management systems — Fundamentals and vocabulary
[6] ISO 10303 (all parts)	Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange
[7] ISO 12620:1999	Computer applications in terminology — Data categories
[8] ISO 13399 (all parts)	Cutting tool data representation and exchange
[9] ISO 13584 (all parts)	Industrial automation systems and integration — Parts library
[10] ISO 15926 (all parts)	Industrial automation systems and integration — Integration of life-cycle data for process plants including oil and gas production facilities
[11] ISO 22745-1	Industrial automation systems and integration — Open technical dictionaries and their application to master data — Part 1: Overview and fundamental principles
[12] ISO/TS 22745-30	Industrial automation systems and integration — Open technical dictionaries and their application to master data — Part 30: Identification guide representation
[13] ISO 29002-5:2009	Industrial automation systems and integration — Exchange of characteristic data — Part 5: Identification scheme
[14] ISO/IEC 2382-1:1993	Information technology — Vocabulary — Part 1: Fundamental terms
[15] ISO/IEC 2382-17:1999	Information technology — Vocabulary — Part 17: Databases
[16] ISO/IEC 6523-1:1998	Information technology — Structure for the identification of organizations and organization parts — Part 1: Identification of organization identification schemes
[17] ISO/IEC 8824-1	Information technology — Abstract Syntax Notation One (ASN.1) — Part 1: Specification of basic notation
[18] ISO/IEC 11179-1:2004	Information technology — Metadata registries (MDR) — Part 1: Framework
[19] ISO/IEC 11404:2007	Information technology — General-Purpose Datatypes (GPD)
[20] ISO/IEC Guide 2:2004	Standardization and related activities — General vocabulary
[21] RFC 2026	The Internet Standards Process — Revision 3
[22] RFC 2141	URN Syntax

УДК 681.3.01.016:006.354 ОКС 25.040.01 01.040.25 П87

Ключевые слова: концептуальная модель информации, идентификация, формат обмена, модель ссылок, модель типа данных

Редактор *Е.С. Кочубина*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 25.04.2012. Подписано в печать 16.05.2012. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,75. Тираж 119 экз. Зак. 447

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru