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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
ISO 22745-2—
2017**

Системы промышленной автоматизации и интеграция

ОТКРЫТЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СЛОВАРИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ К ОСНОВНЫМ ДАННЫМ

Часть 2

Словарь

(ISO 22745-2:2010, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным бюджетным учреждением «Консультационно-внедренческая фирма в области международной стандартизации и сертификации» Фирма «ИНТЕРСТАНДАРТ» (ФБУ «КВФ «Интерстандарт») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 537 «Каталогизация»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 ноября 2017 г. № 52-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Молдова	MD	Институт стандартизации Молдовы
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 мая 2018 г. № 221-ст ГОСТ ISO 22745-2—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 октября 2018 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 22745-2:2010 «Системы промышленной автоматизации и 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», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 4 «Промышленная информация» технического комитета по стандартизации ISO/TC 184 «Системы автоматизации и интеграция» Международной организацией по стандартизации (ISO).

Официальный экземпляр международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, находится в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© ISO, 2010 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2018

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины, относящиеся к объектам, классам и свойствам 1
3 Термины, относящиеся к грамматике 1
4 Термины, относящиеся к концептам 2
5 Термины, относящиеся к кардинальному количеству элементов 2
6 Термины, относящиеся к роли концептов 2
7 Термины, относящиеся к обобщению 3
8 Термины, относящиеся к разделению на 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 7
16 Термины, относящиеся к идентификации 7
17 Термины, относящиеся к словарям 7
18 Термины, относящиеся к локализации 8
19 Термины, относящиеся к стандартизации 8
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 9
23 Термины, относящиеся к спецификациям 9
Приложение А (обязательное) Идентификация документа 10
Приложение В (справочное) Дополнительные термины и определения 11
Библиография 13

Введение

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

Международные стандарты разрабатывают в соответствии с требованиями Директив ISO/IEC, часть 2.

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

Настоящий стандарт подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 184 «Системы автоматизации и интеграция» (подкомитет SC4 «Промышленная информация»).

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

gost.e-ecolog.ru

Стандарты комплекса ISO 22745 устанавливают систему описательной технологии, состоящую 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 заданной концепции.

Открытый технический словарь (OTD) представляет собой совокупность терминов, которые определены для их применения такими органами, как ISO, IEC и рядом других, взаимодействующих друг с другом с целью принятия терминологии. В OTD включены термины, определения и концепты, применяемые для описания отдельных объектов, организаций, адресов, товаров и услуг. В комплексе стандартов ISO 22745 описаны элементы данных, относящиеся к конкретным классам и парам «значение — свойство».

Открытый технический словарь:

- позволяет определять свойства в соответствии с данными ISO 10303;
- позволяет определять 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;
- обеспечивает своевременность и достоверность передаваемых данных для финансово-учетных процессов;
- помогает осуществлять эффективное финансирование источников информации;
- помогает управлять учетом производства и способствует его совершенствованию;
- 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 может подготовить и предложить термины для включения их в открытый технический словарь. Комплекс стандартов ISO 22745 не устанавливает требования к стандартизации терминологии. Открытый технический словарь должен иметь однозначный идентификатор каждого концепта и ссылки на источник терминологии (термины, определения и изображения). Словари OTD связывают термины и определения с их семантическим содержанием и дают ссылки на источник термина и определения. Словари OTD не должны дублировать существующие стандарты, 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 применения стандартов комплекса ISO 22745, OTD может быть полезным инструментом для гармонизации терминов, используемых в стандартах ISO, IEC и других документах.

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

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

Каталог — это представление основных данных в форме пар «значение — свойство».

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

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Системы промышленной автоматизации и 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 —2018—10—01

1 Область применения

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

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

Настоящий стандарт включает в себя:

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

2 Термины, относящиеся к объектам, классам и свойствам

2.1 **класс** (class): Совокупность объектов с общими свойствами.

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

2.2 **свойство** (property): Качество или особенность объекта.

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

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

Примечание 2 — Центробежный насос с радиальной циркуляцией с серийным номером AX52386 — это объект. Его общая структура определена классом центробежного насоса с радиальной циркуляцией.

3 Термины, относящиеся к грамматике

3.1 **именное словосочетание** (noun phrase): 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 **головное слово** (head): Слово или группа слов в словосочетании, вокруг которых группируются составляющие.

Пример 1 — В словосочетании «машинный болт» головным словом является «болт».

Пример 2 — В словосочетании «радиальный шариковый подшипник с вращением внутреннего колеса» головным словом является «подшипник».

Издание официальное

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

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** (modifier): 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 концептам

4.1 **концепт** (concept): Элемент мышления, образованный уникальным набором необходимых характеристик.

4.2 **содержание понятия** (intension): Набор характеристик, образующих концепт.

4.3 **расширение или добавление** (extension): Совокупность объектов, которым соответствует концепт.

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

5 Термины, относящиеся к кардинальному количеству элементов

5.1 **индивидуальный или единичный концепт** (individual concept): Концепт, который соответствует только одному объекту.

Примечание 1 — Примерами единичного концепта являются «Сатурн», «Эйфелева башня».

Примечание 2 — Индивидуальные концепты обычно представлены названиями или обозначениями.

5.2 **общий концепт** (general concept): Концепт, который соответствует двум или более объектам, образующим группу по причине общих свойств.

Пример — Планета, вышка являются общими концептами.

6 Термины, относящиеся к роли концептов

6.1 **концепт или понятие более высокого уровня классификации** (superordinate concept): Концепт, являющийся либо родовым, либо полным, исчерпывающим.

Примечание — Быть понятием более высокого уровня — не является присущим свойством концепта. Скорее, концепт сам является объектом более высокого уровня относительно какого-то другого концепта.

Пример — Концепт охлаждающей турбины самолета является концептом более высокого уровня относительно концепта спиральной камеры турбины, т.к. спиральная камера турбины имеет частичное отношение к охлаждающей турбине самолета.

6.2 **подчиненный концепт** (subordinate concept): Концепт, являющийся либо определенным и особенным, либо частичным.

Примечание — Быть подчиненным — не является присущим свойством концепта. Скорее, концепт является подчиненным относительно какого-то другого концепта.

Пример — Концепт спиральной камеры турбины является подчиненным относительно концепта охлаждающей турбины самолета, т.к. спиральная камера турбины имеет частичное отношение к охлаждающей турбине самолета.

6.3 **координатный концепт** (coordinate concept): Подчиненный концепт, обладающий одновременно элементами ближайшего более высокого уровня классификации концепта и критерием или условием подразделения, как и любой другой концепт в данной системе концептов или понятий.

Пример — Охлаждающая турбина самолета состоит из рабочего колеса турбины, спиральной камеры и колеса крыльчатки. Частичная зависимость существует между охлаждающей турбиной самолета и рабочим колесом турбины. Частичная зависимость существует между охлаждающей турбиной самолета и спиральной камерой. Частичная зависимость существует между охлаждающей турбиной самолета и колесом крыльчатки. Концепты рабочего колеса турбины, спиральной камеры и колеса крыльчатки — это координатные концепты.

7 Термины, относящиеся к обобщению

7.1 **обобщенное отношение или связь** (generic relation): Отношение или связь между двумя концептами, где содержание понятия одного из концептов включает в себя содержание понятия другого концепта и, по крайней мере, одну добавочную разделительную характеристику.

Примечание — Обобщенное отношение или связь существует между концептами слово и местоимение, транспортное средство и автомобиль, человек и ребенок.

Пример — Обобщенное отношение или связь существует между беспроволочной катушкой сопротивления переменного тока и простой беспроволочной катушкой сопротивления переменного тока.

7.2 **общий или обобщенный концепт** (generic concept): Концепт, в родовом отношении обладающий более узким содержанием понятия.

Пример — Общее или обобщенное отношение или связь существует между ротором и ротором с дисковым тормозом. В этом отношении ротор является обобщенным концептом, а ротор с дисковым тормозом является специальным или определенным концептом.

7.3 **специальный или определенный концепт** (specific concept): Концепт, в родовом отношении обладающий более широким содержанием понятия.

Пример — Общее или обобщенное отношение или связь существует между ротором и ротором с дисковым тормозом. В этом отношении ротор является обобщенным концептом, а ротор с дисковым тормозом является специальным или определенным концепцией.

8 Термины, относящиеся к разделению на части

8.1 **взаимоотношения между частным и целым** (partitive relation): Взаимоотношения между двумя концептами, где один концепт образует целое, а другой концепт образует часть этого целого.

Примечание — Взаимоотношения между частным и целым существуют в концептах — *неделя* и *день, молекула* и *атом*.

Пример — Охлаждающая турбина самолета состоит из рабочего колеса турбины, спиральной камеры и колеса крыльчатки. Взаимоотношения между частным и целым существуют между охлаждающей турбиной самолета и спиральной камерой. Взаимоотношения между частным и целым существуют между охлаждающей турбиной самолета и колесом крыльчатки.

8.2 **обобщающий концепт** (comprehensive concept): Концепт, в разделительном отношении, рассматриваемый как целое.

Пример — Взаимоотношения между частным и целым существуют между охлаждающей турбиной самолета и рабочим колесом турбины. В данных взаимоотношениях концепт «охлаждающая турбина самолета» является обобщающим.

8.3 **частичный концепт** (partitive concept): Концепт, во взаимоотношениях между частным и целым, рассматриваемый как одна из частей, составляющих целое.

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

9 Термины, относящиеся к характеристикам

9.1 **характеристика** (characteristic): Элемент мышления, соответствующий свойствам, которые являются общими для целого ряда объектов.

9.2 **существенно важная характеристика** (essential characteristic): Характеристика, являющаяся необходимой для понимания концепта.

9.3 **разграничивающая или разделяющая характеристика** (delimiting characteristic): Существенно важная характеристика, используемая для отличия какого-либо концепта от других, связанных с ним концептов.

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

9.4 **необходимая характеристика** (necessary characteristic): Характеристика, которая всегда верна и точна по отношению ко всякому объекту при расширении данного концепта.

9.5 **достаточная характеристика** (sufficient characteristic): Характеристика, являющаяся одной из определяющих принадлежность конкретного объекта к заданному концепту при его расширении.

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

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

10 Термины, относящиеся к определениям

10.1 **определение** (definition): Представление концепта с помощью описательного высказывания, которое служит для отличия одного концепта от другого.

10.2 **усилительное определение** (intensional definition): Определение, передающее содержание понятия концепта с помощью описания концепта более высокого уровня и разграничивающих характеристик.

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

10.3 **контекст** (context): Текст, иллюстрирующий концепт или применение обозначающего выражения.

10.4 **примечание** (note): Утверждение, представляющее дальнейшую или добавочную информацию к какой-либо части терминологической записи.

11 Термины, относящиеся к обозначениям

11.1 **обозначение** (designation): Представление концепта с помощью знака или символа, его обозначающего.

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

11.2 **название** (appellation): Вербальное обозначение отдельного, индивидуального концепта.

11.3 **термин** (term): Вербальное обозначение общего концепта в конкретном предметном или тематическом поле.

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

Примечание 2 — Слово или словосочетание может обозначать различные общие концепты в различных предметных или тематических полях.

Пример — В предметном или тематическом поле «биология моря» слово «дельфин» может обозначать морское млекопитающее с мелкими зубами и клювовидным большим носом. В предметном или тематическом поле «строительство дока» это 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** (basic term): Слово-существительное с минимальным количеством модификаторов, необходимых для создания концепта.

11.5 **простой термин** (simple term): Термин, содержащий только один корень.

Примечание — Примерами простых терминов являются: звук, свет.

11.6 **сложный термин** (complex term): Термин, содержащий два или более корня.

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

11.7 **синонимия** (synonymy): Отношения, складывающиеся между терминами заданного языка, представляющими один и тот же концепт.

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 квазисинонимами.

11.8 **омонимия** (homonymy): Отношение между обозначениями и концептами заданного языка, в котором одно обозначение представляет два или более несвязанных друг с другом концептов.

Примечание 1 — Примерами омонимии является в английском языке слово 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** (abbreviation): Обозначение, образованное путем пропуска слов или букв в более длинной форме и обозначающее тот же концепт.

11.10 **акроним** (acronym): 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 слова: laser, DOS, GATT, UNESCO, UNICEF.

11.11 **оценка приемлемости терминов** (term acceptability rating): Оценка, установленная на основе предварительной шкалы, используемой для оценки термина.

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

11.12 **предпочитаемый термин** (preferred term): Термин, оцененный в соответствии со шкалой степени приемлемости терминов как основной для заданного концепта.

12 Термины, относящиеся к аспектам терминологической работы

12.1 **терминологическая работа** (terminology work): Работа, связанная с систематическим сбором данных, описанием, обработкой и представлением концептов и их обозначений.

13 Термины, относящиеся к терминологическим данным

13.1 **сбор терминологических данных** (terminological data collection): Сбор данных, содержащих информацию по концептам определенных предметных или тематических полей.

13.2 **терминологические данные** (terminological data): Данные, относящиеся к концептам или к их обозначениям.

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

13.3 **терминологический вводимый элемент** (terminological entry): Часть сбора терминологических данных, в которой содержатся терминологические данные, относящиеся к одному концепту.

Примечание — Адаптировано из ISO 1087-2:2000.

13.4 **вводимый термин** (entry term): Термин, с которого начинается терминологический ввод данных.

Примечание — Вводимый термин обычно соответствует предпочитаемому термину.

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

13.6 **предметная метка** (subject label): Информация в терминологическом элементе, которая указывает на предметное или тематическое поле.

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

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

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

14 Термины, относящиеся к данным и информации

14.1 **информация** (information): Сведения, относящиеся к таким объектам, как факты, события, вещи, процессы или идеи, включая концепты, имеющие конкретный смысл в рамках определенного контекста.

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

Примечание — Данные могут обрабатываться людьми или автоматическими средствами.

14.3 **класс объекта** (object class): Совокупность идей, абстракций или вещей реального мира, идентифицируемых в точно определенных границах замысла, и чьи свойства и характер изменений подчиняются одним и тем же правилам.

14.4 **значение** (value): Значение данных.

14.5 **допустимое значение** (permissible value): Выражение смысла какого-либо значения, допустимого в определенной области значений.

14.6 **смысл значения** (value meaning): Смысл или семантическое содержание значения.

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

14.7 **область значения** (value domain): Совокупность допустимых значений.

14.8 **изображение** (image): Первоначальное представление концепта в графической форме.

Примечание — Изображение может сопровождаться текстом.

14.9 **основные данные** (master data): 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 свойство»** (property value pair): Пример конкретного значения вместе с идентификатором для вводимых в словарь данных, определяющих свойство.

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

15 Термины, относящиеся к метаданным

15.1 **тип данных** (datatype): Совокупность определенных значений, характеризующаяся свойствами этих значений и действиями, относящимися к этим значениям.

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

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

Пример 1 — Формулировка или заявление 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 — Заявление 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** (feature): Заданная форма образца, имеющая конкретный технический смысл или содержание.

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

Пример — Свойствами подшипника являются: 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** (identification scheme): Система назначения идентификаторов зарегистрированным объектам.

16.2 **указатель международного кода** (international code designator , ICD): Элемент данных, применяемый для идентификации схемы идентификации организации.

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

16.4 **кодовое пространство** (code space): Место в реестре, где каждый код элемента соответствует только одному объекту.

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

Примечание 2 — В комплексе стандартов ISO 22745 каждому концепту или категории информационного элемента концепта предоставляется различное кодовое пространство.

16.5 **унифицированное наименование ресурса** (uniform resource name, URN): Постоянные, независимые от местоположения идентификаторы ресурса, определенные Консорциумом системы интернета в документе RFC 2141 или в последующих документах.

17 Термины, относящиеся к словарям

17.1 **словарь** (word dictionary): 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 концептов** (concept dictionary): Совокупность вводимых элементов в словарь концептов для поиска концептов по идентификатору.

17.3 **вводимые данные в словарь концептов** (concept dictionary entry): Описание концепта, 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** (open technical dictionary, OTD): Словарь концептов, соответствующий ISO 22745-1.

18 Термины, относящиеся к локализации

18.1 **код локализации** (localization code): Идентификация языка, используемого в конкретной географической зоне.

19 Термины, относящиеся к стандартизации

19.1 **стандарт** (standard): Документ, созданный по согласованию и утвержденный законным органом для общего и постоянного применения правил, руководств и характеристик при осуществлении различной деятельности или при применении результатов такой деятельности с целью достижения оптимальной степени упорядоченности в заданном контексте.

Примечание — Стандарты должны основываться на результатах научных и технических испытаний, оказывающих оптимальное благотворное воздействие на обеспечение высоких результатов в работе.

19.2 **согласованность действий (консенсус)** (consensus): Общее соглашение, характеризуемое отсутствием стойкого противодействия в решении важнейших вопросов, в той или иной степени касающихся затронутых интересов сторон, и способствующее учитыванию мнений всех заинтересованных сторон и урегулированию любых разногласий.

Примечание — Согласованность не подразумевает единства мнений.

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

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

20 Термины, относящиеся к деятельности различных лиц

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

20.2 **организация, обслуживающая словарь** (dictionary maintenance organization, DMO): Организация, отвечающая за обслуживание и распространение открытого технического словаря.

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

20.4 **представитель координирующей организации** (representative of consensus organization, ROCO): Физическое лицо, назначенное координирующей организацией для представления ее в организации, обслуживающей словарь.

20.5 **участник создания концепта** (concept contributor): Организация, являющаяся источником одного или нескольких терминов, определений или изображений, связанных с концептом.

20.6 **потребитель концепта** (concept user): Организация, известившая организацию, обслуживающую словарь об использовании или о намерении использовать концепт.

20.7 **аттестационный комитет** (validation committee, VC): Группа экспертов в какой-либо области, имеющих полномочия окончательного утверждения содержания открытого технического словаря.

21 Термины, относящиеся к процессу обслуживания словаря

21.1 **запрос на регистрацию координирующей организации** (consensus organization registration request, CORR): Запрос организации о внесении ее в список координирующих организаций, уполномоченных предоставлять терминологию для внесения ее в открытый технический словарь.

21.2 **запрос на новый концепт** (new concept request, NCR): Запрос на внесение концепта в открытый технический словарь.

21.3 **запрос на изменение документации на концепт** (concept documentation change request, CDCR): Запрос на внесение изменений в терминологию, относящуюся к концепту.

Примечание — Такие изменения могут включать внесение термина, определения или изображения, пометку термина, определения или изображения, как удаленного/отмененного, или слияние двух концептов.

21.4 **запрос на получение утверждения/одобрения** (request for approval, RFA): Запрос, направленный секретариатом организации, обслуживающей словарь, участникам создания концепта на их согласие о внесении изменения в документацию на концепт.

22 Термины, относящиеся к типам отдельных элементов и предметов

22.1 **предмет поставки** (item of supply): Класс взаимозаменяемых товаров или услуг, которые соответствуют размеру, форме или функции, определяемых покупателем.

22.2 **предмет производства** (item of production): 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** (stockkeeping unit, 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 единицы хранения запасов 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 — 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** (part number): Уникальное буквенно-цифровое обозначение, присваиваемое объекту в системе производства.

Примечание — Терминологические базы данных, связанные с системами управления запасами и производственными системами материально-технического обеспечения, включают в себя единицы хранения запасов 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** (request for comments, RFC): Требование четкого варианта описания стандартов через интернет.

23.2 **руководство по идентификации** (identification guide, IG): Спецификация данных, содержащаяся в синтаксической структуре (определенной в ISO/TS 22745-30), которая применяет идентификаторы концептов из открытого технического словаря.

Примечание 1 — Руководство по идентификации обслуживается, как правило, организацией, получающей информацию от, например, покупателя или группы покупателей.

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

Приложение А
(обязательное)

Идентификация документа

Для однозначной идентификации информационного объекта в открытой информационной системе настоящему стандарту присвоен следующий идентификатор объекта:

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

Смысл данного обозначения установлен в ISO/IEC-8824-1 и описан в ISO 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 разделах 2—23, но эти определения отличаются от представленных в стандартах комплекса ISO 22745. Определения, содержащиеся в данном Приложении, включены для обеспечения понимания ссылочных определений. Определения в разделах 2—23 считаются нормативными для стандартов комплекса ISO 22745.

В.2 Термины и определения из других стандартов

В.2.1 **атрибут** (attribute): Характеристика объекта или категории.

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

В.2.3 **концепт** (concept): Элемент знаний, созданный уникальным сочетанием характеристик.

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

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

В.2.4 **концепт** (concept): Элемент мышления.

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

В.2.5 **система концептов** (concept system): Совокупность концептов, построенных в соответствии с существующими между ними отношениями.

В.2.6 **поле объекта** (subject field): 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 ISO 704.

В.2.7 **характеристика** (characteristic): Абстракция свойства объекта или совокупности объектов.

Примечание — Характеристики применяются для описания концептов.

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

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

В.2.9 **объект или категория** (entity): 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** (information): Знание по обработке информации относительно таких вещей, как факты, концепции, концепты, объекты, события.

Примечание 1 — Адаптировано из ISO/IEC 2382-1:1993.

Примечание 2 — В других сферах применения информация определяется иначе.

В.2.11 **информация** (information): 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.

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

B.2.13 **значение свойств** (property value): Пример определенного значения вместе с идентификатором введенных в словарь данных определяет то или иное свойство.

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

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

Пример — Изделие «винт с полукруглой шестигранной головкой-A193, марка B7, 250-20 X 1.250» появляется в производственном каталоге. Он может быть описан как:

Класс: винт с полукруглой шестигранной головкой

Значение свойств: [спецификация материала, A193, марка B7]
[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.

B.2.15 **формальный синтаксис** (formal syntax): 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 формы Бэкуса-Наура (BNF), 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 — ISO 10303-21 содержит формальный синтаксис в WSN для файлов ISO 10303.

B.2.16 **данные словаря** (data dictionary): Совокупность введенных в словарь данных, которые позволяют осуществить поиск по идентификатору объекта.

B.2.17 **вводимые в словарь данные** (data dictionary entry): Описание типа объекта, содержащего, как минимум, точный идентификатор, термин и определение.

Примечание 1 — По структуре данных ISO 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 ISO 13584 вводимая информация, относящаяся к свойству, требует ссылки на определенный тип данных. Следовательно, введенные в словарь данные ISO 13584 — это специальный случай более общего концепта, определенного в этом пункте, т.к. он включает элементы спецификации данных.

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

Пример 1 — ISO/TS 22745-30 как руководство по идентификации — это спецификация данных.

Пример 2 — ISO 13584-501 определяет спецификацию данных.

B.2.19 **сообщение или передача основных данных** (master data message): Сообщение, применяемое для обмена основными данными между организациями.

Примечание — Некоторые формы сообщения или передачи данных:
- 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 МКС 25.040.01 П87

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

БЗ 6—2018/112

Редактор *Г.Н. Симонова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 03.05.2018. Подписано в печать 08.05.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,10.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 123001 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru