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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 22745-13— 2017

Системы промышленной автоматизации и интеграция

ОТКРЫТЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СЛОВАРИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ К ОСНОВНЫМ ДАННЫМ

Часть 13
Идентификация концептов и терминологии

(ISO 22745-13:2010, 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)

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 5 апреля 2018 г. № 178-ст ГОСТ ISO 22745-13—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 октября 2018 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 22745-13:2010 «Системы промышленной автоматизации и интеграция. Открытые технические словари и их применение к основным данным. Часть 13. Идентификация концептов и терминологии» («Industrial automation systems and integration — Open technical dictionaries and their application to master data — Part 13: Identification of concepts and terminology», 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.

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

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 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Сокращения 2
5 Типы объектов метаданных, которым требуются идентификаторы 2
6 Идентификатор 2
7 Требования соответствия 3
Приложение А (обязательное) Идентификация документа 4
Приложение В (обязательное) Машинно-интерпретируемые распечатки 5
Приложение С (справочное) Дополнительная информация по реализации 6
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов межгосударственным стандартам 7
Библиография 8

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 организациями-членами 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 Интернете по адресу:

gost.e-ecolog.ru

Стандарты комплекса ISO 22745 определяют систему для 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 применения такими организациями, как ISO, IEC и рядом других, взаимодействующих друг с другом с целью разработки/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 измерений 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 обе-

спечивать 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 стандартов комплекса ISO 22745 следует обратиться к ISO 22745-1.

Настоящий стандарт устанавливает правила для идентификации организации, обслуживающей словарь (DMO), концептов, терминов, определений и изображений, применяемых в OTD, а также синтаксическую структуру идентификаторов.

Данный стандарт является специализацией ISO/TS29002-5.

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

Системы промышленной автоматизации и интеграция

ОТКРЫТЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СЛОВАРИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ К ОСНОВНЫМ ДАННЫМ

Часть 13

Идентификация концептов и терминологии

Industrial automation systems and integration.Open technical dictionaries and their application to master data.
Part 13. Identification of concepts and terminology

Дата введения — 2018—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет формат идентификаторов для элементов открытого технического словаря (OTD).

Настоящий стандарт является специализацией ISO/TS 29002-5.

Примечание 1 — ISO/TS 29002-5 определяет формат идентификаторов для элементов словаря концептов, который является общим для ISO 22745 и ISO 13584.

Примечание 2 — OTD является разновидностью словаря концептов.

Настоящий стандарт распространяется на:

- элементы данных для идентификации элементов OTD, включая концепты и связанные с ними информационные элементы;
- синтаксис идентификатора элементов OTD.

Настоящий стандарт не распространяется на:

- автоматизированный метод поиска концептов, терминов, определений и изображений на основе их идентификаторов.

Примечание 3 — Область применения определена в ISO/TS 29002-20 с ограничениями, установленными в ISO/TS 22745-14.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие международные стандарты и документы (для датированных ссылок следует использовать только указанное издание, для недатированных — последнее издание указанного документа, включая все изменения к нему):

ISO 22745-2 Industrial automation systems and integration — Open technical dictionaries and their application to master data — Part 2: Vocabulary (Системы промышленной автоматизации и их интеграция. Открытые технические словари и их применение к основным данным. Часть 2. Словарь)

ISO/TS 29002-5 Industrial automation systems and integration — Exchange of characteristic data — Part 5: Identification scheme (Системы промышленной автоматизации и интеграция. Обмен данными характеристик. Часть 5. Схема идентификации)

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины с соответствующими определениями, представленные в ISO 22745-2.

3.1 **объект метаданных** (metadata object): Тип объекта, определенный метамоделью.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ASCII — Американский стандартный код для информационного обмена (American Standard Code for Information Interchange);
ASN — абстрактное описание синтаксиса (Abstract Syntax Notation);
CSI — идентификатор кодового пространства (code space identifier);
DMO — организация, обслуживающая словарь (dictionary maintenance organization);
DTD — определение типа документа (document type definition);
HTML — язык разметки гипертекстовых документов (HyperText Markup Language);
IG — руководство по идентификации (identification guide);
OTD — открытый технический словарь (open technical dictionary);
URI — унифицированный идентификатор ресурсов (uniform resource identifier);
URL — унифицированный локатор ресурсов (uniform resource locator);
VI — идентификатор версии (version identifier);
XML — расширяемый язык разметки (Extensible Markup Language).

5 Типы объектов метаданных, которым требуются идентификаторы

Каждому из следующих объектов метаданных должен быть назначен однозначный идентификатор:

- тип концепта;
- концепт;
- взаимоотношение эквивалентности концептов;
- термин;
- определение;
- изображение;
- сокращение;
- символ;
- язык;
- стандарт;
- документ;
- терминологический элемент;
- организация.

Примечание — Требования к идентификаторам кодового пространства (CSI) объектов метаданных, перечисленным выше, установлены в ISO/TS 29002-5.

6 Идентификатор

В настоящем разделе указаны требования ISO/TS 29002-5, включенные в стандарт в виде ссылок с ограничениями.

Идентификатор версии (VI) введенных в OTD данных должен состоять из строки «1».

Примечание 1 — Элементы данных в OTD не имеют версий или иных вариантов. Вместо изменения и модификации существующего элемента данных вводят новый элемент данных. Однако ISO/IEC 11179-5 требует, чтобы идентификатор версии (VI) был указан. Поэтому, идентификатор версии определен как строка «1».

Примечание 2 — В комплексе стандартов ISO 22745 DMO играет роль органа регистрации для определенного OTD.

7 Требования соответствия

a) Идентификатор должен соответствовать требованиям раздела 6 настоящего стандарта.

b) OTD должен иметь идентификатор, соответствующий требованиям каждого объекта метаданных, перечисленных в разделе 5 настоящего стандарта.

c) Для основных данных, соответствующих требованиям настоящего стандарта, должен применяться соответствующий идентификатор, элемента данных при каждой ссылке на объект метаданных в OTD.

Приложение А
(обязательное)

Идентификация документа

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

{ iso standard 22745 part (13) version (2) }.

Смысл данного обозначения установлен в ISO/IEC 8824-1 и описан в ISO 10303-1.

Приложение В
(обязательное)

Машинно-интерпретируемые распечатки

Настоящее приложение включает в себя схему для представления идентификаторов в соответствии с условиями ISO 29002-5, модифицированную в разделе 6. Распечатка в машинно-интерпретируемой форме приведена в таблице В.1.

В машинно-интерпретируемые распечатки данного приложения включены следующие примечания:

«Любому лицу или лицам, которым предоставляется данная схема, разрешается бесплатно и в течение неограниченного срока владеть ее копией, использовать, копировать, изменять и бесплатно распространять с целью дальнейшей разработки, изменения, применения данной схемы в программных средствах при соблюдении следующих условий:

схема, «как она есть», предоставляется без каких-либо официальных разрешений и ограничений с учетом условий для торговли и каких-либо иных целей, не нарушающих закон;

создатели или держатели копий не несут ответственность за какие-либо претензии, повреждения, несоблюдение обязательств, касающихся контракта, или за нарушения гражданских прав, связанных с применением или распространением схемы.

Кроме того, каждая модифицированная копия схемы должна включать в себя следующее примечание: данная схема является модификацией схемы, определенной в ISO 22745-13, и не должна интерпретироваться как схема, соответствующая данному стандарту».

Таблица В.1 — Схема XML, определенная в настоящем стандарте

Описание	Файл XML	Файл ASCII	URI	Исходный документ
Идентификатор схемы Schematron	identifier.sch	identifier.sch	urn:iso:std:iso:22745:-13:ed-1:tech:schematronschema: identifier	ISO 22745-13

Примечание — Расширение «.txt» применяется с наименованием каждого файла ASCII для обеспечения правильной программной обработки и просмотра в веб-браузере. Для того чтобы применить какой-либо файл в программном обеспечении, следует удалить «.txt».

Схема в таблице В.1 прямо или косвенно ссылается на схемы в таблице В.2.

Таблица В.2 — Схемы XML, определенные в других стандартах комплекса ISO 22745

Описание	Файл XML	Файл ASCII	URI	Исходный документ
Фрагмент идентификатора DTD	identifier.dtd	identifier.dtd	urn:iso:std:iso:ts:29002:-5:ed-1: tech:dtd:identifier	ISO/TS 29002-5
Идентификатор схемы XML	identifier.xsd	identifier.xsd	urn:iso:std:iso:ts:29002:-5:ed-1:tech:xmlschema: schema identifier	ISO/TS 29002-5

Приложение С
(справочное)

Дополнительная информация по реализации

Для обеспечения реализации может предоставляться дополнительная информация. Если такая информация предусмотрена, ее можно найти по следующему URL:

gost.e-ecolog.ru .org/implementation_information/22745/00013

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта (документа)	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
ISO 22745-2	IDT	ГОСТ ISO 22745-2—2017 «Системы промышленной автоматизации и интеграция. Открытые технические словари и их применение к основным данным. Часть 2. Словарь»
ISO/TS 29002-5	—	*

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

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:
IDT — идентичный стандарт.

Библиография

[1] ISO 10303 (all parts) Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange

[2] ISO 13584 (all parts) Industrial automation systems and integration — Parts library.

[3] ISO 22745-1 Industrial automation systems and integration — Open technical dictionaries and their application to master data — Part 1: Overview and fundamental principles.

[4] ISO/TS 22745-14 Industrial automation systems and integration — Open technical dictionaries and their application to master data — Part 14: Dictionary query interface.

[5] ISO/TS 22745-30 Industrial automation systems and integration — Open technical dictionaries and their application to master data — Part 30: Identification guide representation.

[6] ISO/TS 22745-35 Industrial automation systems and integration — Open technical dictionaries and their application to master data — Part 35: Query for characteristic data.

[7] ISO/TS 22745-40 Industrial automation systems and integration — Open technical dictionaries and their application to master data — Part 40: Master data representation.

[8] ISO/TS 29002-20 Industrial automation systems and integration — Exchange of characteristic data — Part 20: Concept dictionary resolution services.

[9] ISO/IEC 8824-1 Information technology — Abstract Syntax Notation One (ASN.1) — Part 1: Specification of basic notation.

[10] ISO/IEC 11179-1:2004 Information technology — Metadata registries (MDR) — Part 1: Framework.

[11] ISO/IEC 11179-5 [11] ISO/IEC 11179-5, Information technology — Metadata registries (MDR) — Part 5: Naming and identification principles

УДК 681.3.01.016 МКС 25.040.01 П87

Ключевые слова: открытый технический словарь, значение свойства, тип данных, концепт, термин, модификатор, определение, требования соответствия

БЗ 5—2018/53

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

Сдано в набор 06.04.2018. Подписано в печать 17.04.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.
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