ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 55238— 2012/ISO/TS 22745-40:2010

Системы промышленной автоматизации и интеграция

ОТКРЫТЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СЛОВАРИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ К ОСНОВНЫМ ДАННЫМ

Часть 40

Представление основных данных

(ISO/TS 22745-40:2010, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным бюджетным учреждением «Федеральный центр каталогизации» (ФБУ «ФЦК») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии международного документа, 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 29 ноября 2012 г. № 1287-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу ISO/TS 22745-40:2010 «Системы промышленной автоматизации и интеграция. Открытые технические словари и их применение к основным данным. Часть 40. Представление основных данных» (ISO/TS 22745-40:2010 «Industrial automation systems and integration — Open technical dictionaries and their application to master data — Part 40: Master data representation», IDT).

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Декабрь 2018 г.

7 Некоторые положения настоящего стандарта могут быть объектами патентных прав. ИСО не несет ответственности за установление подлинности таких патентных прав

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2013, 2019

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 2
3 Термины и определения 2
4 Сокращения 2
5 Модель данных, относящихся к характеристикам 2
5.1 Общая информация 2
5.2 Модификации, относящиеся к существующим информационным объектам 3
6 Модель значения данных 3
6.1 Общая информация 3
6.2 Модификации, относящиеся к существующим информационным объектам 3
7 Требования соответствия 4
Приложение А (обязательное) Регистрация информационного объекта 5
Приложение В (обязательное) Компьютерно-интерпретируемые распечатки 6
Приложение С (справочное) Дополнительная информация по реализации 7
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов национальным стандартам 8
Библиография 9

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, 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 на голосование. Для публикации стандарта требуется его одобрение не менее 75 % от общего числа голосующих организаций.

В случае необходимости технический комитет может разрешить публикацию и других видов нормативных документов:

- открытых технических условий ИСО (ISO/PAS), представляющих собой соглашение между техническими экспертами рабочей группы ИСО, одобренных и принятых к публикации при условии их утверждения голосующими членами комитета-разработчика, число которых должно быть более 50 % от числа всех голосующих;

- технических условий ИСО (ISO/TS), представляющих собой соглашение между членами технического комитета, одобренных и принятых техническим комитетом к публикации при условии, что данные документы одобрены 2/3 голосующих членов комитета.

ISO/PAS и ISO/TS по прошествии трех лет пересматривают, для того чтобы принять решение либо о необходимости продления срока их действия на следующие три года, либо о преобразовании их в международные стандарты, либо об их отмене.

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

Перечень стандартов комплекса ИСО 22745 можно найти в Интернете по адресу: gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru

Комплекс стандартов ИСО 22745 определяет систему 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.

OTD представляет собой совокупность терминов, которые определены для применения такими организациями, как ИСО, МЭК и рядом других, взаимодействующих друг с другом с целью принятия 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 «значение — свойство».

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 финансирование;

- помогает управлять учетом и способствует совершенствованию производства;
- 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 ИСО 22745 не устанавливает требования к стандартизации терминологии. Открытый технический словарь должен иметь точный идентификатор каждой концепции и ссылки на источник терминологии (термины, определения и изображения). OTD связывают термины и определения с их семантическим содержанием и дают ссылки на источник термина и определения. OTD не предназначены для дублирования существующих 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 применения комплекса стандартов ISO/TS 22745, OTD может быть полезным инструментом для гармонизации терминов, используемых в стандартах ИСО, МЭК и других документах.

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 устанавливает, 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.

Более детальный обзор комплекса стандартов ИСО 22745 представлен в ИСО 22745-1.

Настоящий стандарт определяет концептуальную модель информации и формат файла для обмена в каталогах информацией, включающей в себя основные данные. Каталог — это совокупность записей основных данных. Запись основных данных формируется из данных характеристик, выраженных в виде пар «значение — свойство», где свойство идентифицировано при помощи ссылки на концепцию в OTD.

Концептуальная модель представлена унифицированным языком моделирования (UML). Физический формат файла базируется на расширяемом языке разметки (XML) и может быть определен через схему XML.

Настоящий стандарт является спецификацией ISO/TS 29002-10, определяющего концептуальную модель информации и формат файла для обмена информацией в каталогах. Этот формат является общим как для ИСО 22745, так и для ИСО 13584.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Системы промышленной автоматизации и интеграция

ОТКРЫТЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СЛОВАРИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ К ОСНОВНЫМ ДАННЫМ

Часть 40

Представление основных данных

Industrial automation systems and integration. Open technical dictionaries and their application to master data. Part 40. Master data representation

Дата введения — 2013—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет концептуальную модель информации и формат файла для обмена информацией, размещаемой в каталогах.

Примечание 1 — Каталог является совокупностью записей основных данных, а запись основных данных состоит из данных характеристик, представленных в виде пар «значение—свойство», где свойство идентифицировано ссылкой на концепцию в открытом техническом словаре.

Концептуальная модель информации представлена унифицированным языком моделирования UML.

Примечание 2 — Концептуальная модель информации определена путем ссылки на ISO/TS 29002-10.

Физический формат файла основан на расширяемом языке разметки XML и определен с помощью схемы XML.

Настоящий стандарт является спецификацией ISO/TS 29002-10.

Примечание 3 — ISO/TS 29002-10 определяет концептуальную модель информации и формат файла для обмена информацией, размещаемой в каталогах, которые являются общими для комплекса стандартов ИСО 22745 и ИСО 13584.

Настоящий стандарт распространяется на:

- концептуальную модель для каталогов.

Примечание 4 — Информационная модель определена путем ссылки на ISO/TS 29002-10 с некоторыми ограничениями, отмеченными в настоящем стандарте;

- формат обмена для каталогов.

Примечание 5 — Информационная модель определена путем ссылки на ISO/TS 29002-10 с учетом ограничений, указанных в настоящем стандарте. Ограничения выражены при помощи схемы Schematron, описанной в ИСО/МЭК 19757-3.

Настоящий стандарт не распространяется на:

- схему идентификатора.

Примечание 6 — Информация приведена в ISO/TS 29002-5;

- концептуальную модель и формат обмена основными данными для OTD.

Примечание 7 — Информация приведена в ISO/TS 22745-10.

Издание официальное

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие международные стандарты и документы. В случае ссылок на стандарты и документы, у которых указана дата утверждения, необходимо пользоваться только указанной редакцией. В случае, когда дата утверждения не приведена, следует пользоваться последней редакцией ссылочных стандартов и документов, включая любые поправки и изменения к ним:

ISO 8000-110, Data quality — Part 110: Master data: Exchange of characteristic data: Syntax, semantic encoding and conformance to data specification (Качество данных. Часть 110. Основные данные. Обмен данными характеристик. Синтаксис, семантическое кодирование и соответствие спецификации данных)

ISO 22745-1, Industrial automation systems and integration — Open technical dictionaries and their application to master data — Part 1: Overview and fundamental principles (Системы промышленной автоматизации и интеграция. Открытые технические словари и их применение к основным данным. Часть 1. Общие сведения и основополагающие принципы)

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

ISO/TS 22745-30, Industrial automation systems and integration — Open technical dictionaries and their application to master data — Part 30: Identification guide representation (Системы промышленной автоматизации и интеграция. Открытые технические словари и их применение к основным данным. Часть 30. Представление руководства по идентификации)

ISO/TS 29002-10, Industrial automation systems and integration — Exchange of characteristic data — Part 10: Characteristic data exchange format (Системы промышленной автоматизации и интеграция. Обмен данными характеристик. Часть 10. Формат обмена данными характеристик)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ИСО 22745-2.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ASCII — американский стандартный код для информационного обмена (American Standard Code for Information Interchange);

DTD — определение типа документа (document type definition);

HTML — язык разметки гипертекста (HyperText Markup Language);

IG — руководство по идентификации (identification guide);

IRDI — международный идентификатор регистрационных данных (international registration data identifier);

OTD — открытый технический словарь (open technical dictionary);

UML — унифицированный язык моделирования (Unified Modeling Language);

UOM — единица меры (unit of measure);

URI — идентификатор единообразного ресурса (uniform resource identifier);

URL — локатор единообразного ресурса (uniform resource locator);

XML — расширяемый язык разметки (Extensible Markup Language).

5 Модель данных, относящихся к характеристикам

5.1 Общая информация

Модель данных характеристики, определенная в ISO/TS 29002-10, включена в настоящий стандарт путем ссылки на изменения, представленные в 5.2.

Примечание — Логическое обоснование данных изменений следующее:

- согласно ISO/TS 29001-10 организация может быть идентифицирована по коду организации или по IRDI словарных данных, относящихся к концепции и представляющих организацию,

- согласно ISO/TS 29001-10 спецификация данных, которым соответствуют данные каталога, может быть при необходимости указана.

В комплексе стандартов ИСО 22745 на организацию всегда имеется ссылка в OTD, определенном IRDI. Поэтому атрибут ссылки на организацию необходим в основных данных в соответствии с требованиями настоящего стандарта. (Атрибут кода организации может также при необходимости иметь место.) Может также быть указано руководство по идентификации, которому соответствуют данные каталога. (Руководство по идентификации — это разновидность спецификации данных)

5.2 Модификации, относящиеся к существующим информационным объектам

5.2.1 Предмет или элемент (данных)

Изменение числа элементов атрибута data_specification_ref (данные_спецификация_ссылка) с [0…1] на [1…1].

Спецификацией данных, на которую делается ссылка, должно быть руководство по идентификации, которое соответствует требованиям ISO/TS 22745-30.

Примечание — Требования, в соответствии с которыми в основных данных делается ссылка на соответствующую им спецификацию данных, изложены в ИСО 8000-110.

5.2.2 Ссылка

Удаление атрибута organization_code (организация_код).

Изменение числа элементов атрибута organization_ref (организации_ссылка) с [0…1] на [1…1].

Примечание — Требования, в соответствии с которыми каждой организации назначается IRDI, изложены в ИСО 22745-13.

6 Модель значения данных

6.1 Общая информация

Модель значения данных, определенная в ISO/TS 29002-10, включена в настоящий стандарт путем ссылки на изменения, представленные в 6.2.

Примечание — Логическое обоснование данных изменений следующее:

- согласно ISO/TS 29002-10 язык может быть идентифицирован по языковому коду ИСО, по коду ИСО, определяющему страну, или по IRDI, относящемуся к данным, вводимым в словарь концепций и представляющим язык;

- согласно ISO/TS 29002-10 UOM может быть идентифицирована по коду UOM (т. е. «m» для обозначения «metres» или «м» для обозначения «метров») или по IRDI, относящемуся к данным, вводимым в словарь концепций и представляющим UOM;

- согласно ISO/TS 29002-10 спецификатор (точный описатель) значения может быть идентифицирован по коду спецификатора (т. е. «max» для обозначения «maximum» или «макс.» для обозначения «максимум») или по IRDI данных словаря концепций, который представляет спецификатор;

- денежная единица может быть идентифицирована по коду ИСО для денежных единиц или по IRDI данных словаря концепций, который представляет денежную единицу;

- значение, определенное в словаре, может быть идентифицировано по коду значения или по данным словаря концепций, который представляет значение.

В комплексе стандартов ИСО 22745 на язык, на UOM, на спецификатор меры денежная единица или значение, определенные в OTD, всегда имеют ссылки через IRDI открытого технического словаря, поэтому в основных данных обязательно должен присутствовать атрибут идентификатора, а атрибут кода в таком случае не нужен.

6.2 Модификации, относящиеся к существующим информационным объектам

6.2.1 controlled_value (контролируемое_значение)

Удаление атрибута value_code (значение_код).

Изменение числа элементов атрибута value_ref (значение_ссылка) с [0…1] на [1…1].

Примечание — Требования, которые через IRDI назначаются для каждой концепции, изложены в ИСО 22745-13. (В комплексе стандартов ИСО 22745 значение свойства, определенное в OTD, рассматривается как разновидность концепции).

6.2.2 currency_value (валюта _значение)

Удаление атрибута currency_code (валюта _код).
Изменение числа элементов свойства currency_ref (валюта_ссылка) с [0…1] на [1…1].

Примечание — Требования, которые через IRDI назначаются для каждой денежной единицы, изложены в ИСО 22745-13.

6.2.3 language_string (язык_строка)

Удаление атрибута country_code (страна_код).
Удаление атрибута language_code (язык_код).
Изменение числа элементов атрибута language_ref (язык_ссылка) с [0…1] на [1…1].

Примечание — Требования, которые через IRDI назначаются для каждого языка, изложены в ИСО 22745-13.

6.2.4 measure_value (мера_значение)

Удаление атрибута UOM_code (UOM_код).
Изменение числа элементов атрибута UOM_ref (UOM_ссылка) с [0…1] на [1…1].

Примечание — Требования, которые через IRDI назначаются для каждой концепции, изложены в ИСО 22745-13. (В комплексе стандартов ИСО 22745 UOM рассматривается как разновидность концепции.)

6.2.5 qualified_value (специфицируемое_значение)

Удаление атрибута qualifier_code (спецификатор_код).
Изменение числа элементов атрибута qualifier_ref (спецификатор_ссылка) с [0…1] на [1…1].

Примечание — Требования, которые через IRDI назначаются для каждой концепции, изложены в ИСО 22745-13. (В комплексе стандартов ИСО 22745 спецификатор меры рассматривается как разновидность концепции.)

7 Требования соответствия

В соответствии с требованиями настоящего стандарта каталог должен:

a) соответствовать требованиям ИСО 8000-110, класс соответствия «свободное кодирование»;

b) соответствовать модификациям модели UML, представленным в разделах 5 и 6;

c) соответствовать XML, как это определено в рекомендациях XML W3C и каталожной схеме XML, представленной в приложении B;

d) иметь в качестве основного элемента элемент каталога, определенный в каталожной схеме, представленной в приложении B;

e) быть связанным (относительно всех концепций и метаданных) со всеми данными OTD, которые должны соответствовать требованиям ИСО 22745-1.

Приложение А
(обязательное)

Регистрация информационного объекта

А.1 Идентификация документа

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

{ iso standard 22745 part (40) version (1) }.

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

А.2 Идентификация схемы

Для обеспечения точной идентификации информационного объекта в открытой системе идентификатор объекта

{ iso standard 22745 part (40) version (1) schema (1) catalogue.sch(1) }

определяется схемой каталога sch.

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

Приложение В
(обязательное)

Компьютерно-интерпретируемые распечатки

Данное приложение содержит информацию об основных данных в соответствии с ISO/TS 29002-10 (см. разделы 5 и 6). Распечатка в компьютерно-интерпретируемой форме схем XML приведена в таблице В.1.

В компьютерно-интерпретируемые распечатки и во все копии схемы Schematron должно быть включено следующее примечание: «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, которые связаны 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/TS 22745-40, и не должна интерпретироваться как схема, соответствующая данному стандарту».

Таблица В.1 — Схемы XML, определенные в настоящем стандарте

Описание	Файл HTML	Файл ASCII	URI	Документ-источник
Схема Schematron для каталога по применению открытых технических словарей с основными данными	catalogue.sch	catalogue.sch	urn:iso:std:iso:ts:22745:-40:ed-1:tech:schematron-schema:catalogue	ISO/TS 22745-40

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».

Схемы в таблице В.1 прямо или косвенно ссылаются на определенные вне программы схемы, приведенные в таблице В.2.

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

Описание	Файл HTML	Файл ASCII	URI	Документ-источник
Схема XML каталога	catalogue.xsd	catalogue.xsd	urn:iso:std:iso:ts:29002:-10:ed-1:tech:xml-schema:catalogue	ISO/TS 29002-10
Схема XML значений	value.xsd value.xsd	value.xsd value.xsd	urn:iso:std:iso:ts:29002:-10:ed-1:tech:xml-schema:value	ISO/TS 29002-10
Схема XML идентификатора	identifier.xsd	identifier.xsd	urn:iso:std:iso:ts:29002:-5:ed-1:tech:xml-schema:identifier	ISO/TS 29002-5
Фрагмент DTD идентификатора	identifier.dtd	identifier.dtd	urn:iso:std:iso:ts:29002:-5:ed-1:tech:dtd:identifier	ISO/TS 29002-5

Приложение С
(справочное)

Дополнительная информация по реализации

Для реализации программы может предоставляться дополнительная информация. Данная информация приведена в Интернете по адресу: gost.e-ecolog.ru .

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов национальным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO 8000-110	IDT	ГОСТ Р ИСО 8000-110—2011 «Качество данных. Часть 110. Основные данные. Обмен данными характеристик. Синтаксис, семантическое кодирование и соответствие спецификации данных»
ISO 22745-1	IDT	ГОСТ ISO 22745-1—2016 «Системы промышленной автоматизации и интеграция. Открытые технические словари и их применение к основным данным. Часть 1. Общие сведения и основополагающие принципы»
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 22745-30	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 22745-30—2009 «Системы промышленной автоматизации и их интеграция. Открытые технические словари и их применение к основным данным. Часть 30. Представление руководства по идентификации»
ISO/TS 29002-10	—	*

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

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

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/TS 22745-10 Industrial automation systems and integration — Open technical dictionaries and their application to master data — Part 10: Dictionary representation

[4] ISO 22745-13 Industrial automation systems and integration — Open technical dictionaries and their application to master data — Part 13: Identification of concepts and terminology

[5] ISO/TS 29002-5 Industrial automation systems and integration — Exchange of characteristic data — Part 5: Identification scheme

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

[7] ISO/IEC 19757-3 Information technology — Document Schema Definition Language (DSDL) — Part 3: Rule-based validation — Schematron

[8] Extensible Markup Language (XML) 1.1 (Second Edition), 2006-08-16. World Wide Web Consortium, 2006

УДК 681.3.01.016:006.354 ОКС 25.040.01 П87

Ключевые слова: концептуальная модель, спецификация, терминологический элемент данных, модель терминологии словаря, идентификация, открытый технический словарь

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 28.12.2018. Подписано в печать 16.01.2019. 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

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

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

gost.e-ecolog.ru