ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р ИСО 22745-13— 2014**

# Системы промышленной автоматизации и интеграция

# ОТКРЫТЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СЛОВАРИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ К ОСНОВНЫМ ДАННЫМ

## Часть 13
## Идентификация концепций и терминологии

**ISO 22745-13:2010**
**Industrial automation systems and integration**
**Open technical dictionaries and their application to master data**
**Part 13: Identification of concepts and terminology**
**(IDT)**

**Издание официальное**

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

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

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

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 ноября 2014 г. № 1522-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 22745-13:2010 «Системы промышленной автоматизации и интеграция. Открытые технические словари и их применение к основным данным. Часть 13. Идентификация концепций и терминологии» (ISO 22745-13:2010 «Industrial automation systems and integration – Open technical dictionaries and their application to catalogues – Part 13: Identification of concepts and terminology»).

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

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р ИСО/ТС 22745-13–2009

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

© Стандартинформ, 2015

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

## 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.

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

Настоящее издание ИСО 22745-13 отменяет и заменяет ИСО/ТС 22745-13:2009, который был технически пересмотрен.

Перечень стандартов комплекса ИСО 22745 можно найти в Интернете по адресу:

gost.e-ecolog.ru

Стандарты комплекса ИСО 22745 устанавливают 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 определенной концепции.

Открытый технический словарь (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 наборам пар «значение – свойство».

Открытый технический словарь:

- позволяет однозначно определить свойства в соответствии с данными ИСО 10303;
- позволяет однозначно 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 .
- обеспечивает своевременность и достоверность передаваемых данных для финансово-учетных процессов;
- помогает обеспечивать 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 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). 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 ИСО/ТС 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 определяет, какие конкретно термины, определения и изображения должны применяться в тех случаях, когда имеется целый ряд многозначных терминов и определений, относящихся к конкретной концепции.

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

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

Настоящий стандарт устанавливает правила идентификации организации, обслуживающей словарь (DMO), а также концепции, термины, определения и изображения, применяемые в открытом техническом словаре, и синтаксическую структуру идентификаторов.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Системы промышленной автоматизации и интеграция**

# ОТКРЫТЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СЛОВАРИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ К ОСНОВНЫМ ДАННЫМ

## Часть 13
## Идентификация концепций и терминологии

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

**Дата введения – 2015–07–01**

## 1 Область применения

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

Настоящий стандарт является специализацией ИСО/ТС 29002-5.

Примечание 1 – ИСО/ТС 29002-5 определяет формат идентификаторов для элементов словаря концепций, который является общим для ИСО 22745 и ИСО 13584.

Примечание 2 – OTD является разновидностью словаря концепций.

Настоящий стандарт распространяется на:

- элементы данных для идентификации элементов OTD, включая концепции и связанные с ними информационные элементы концепций;
- синтаксис идентификаторов элементов OTD.

Настоящий стандарт не распространяется на:

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

Примечание 3 – Область применения определена в ИСО/ТС 29002-20 с ограничениями, установленными в ИСО/ТС 22745-14.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующие международные стандарты и документы (для датированных ссылок следует использовать только указанное издание, для недатированных ссылок – последнее издание указанного документа, включая все поправки к нему):

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

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

## 3 Термины и определения

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

3.1 **объект метаданных:** Тип объекта определяется метамоделью.

[ISO/IEC 11179-1:2004, 3.2.18]

## 4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ASCII – Американский стандартный код для информационного обмена (American Standard Code for Information Interchange);

ASN – система абстрактных обозначений для описания синтаксиса (Abstract Syntax Notation);

CSI – идентификатор кода интервала (code space identifier);

DMO – организация, обслуживающая словарь (dictionary maintenance organization;

DTD – определение типа документа (document type definition);

HTML – язык разметки гипертекста (HyperText Markup Language);

IG – руководство по идентификации (identification guide);

OTD – открытый технический словарь (open technical dictionary);

URI – унифицированный идентификатор ресурса (uniform resource identifier);

URL – унифицированный локатор ресурса (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 концепции;
- концепция;
- соотношение эквивалентности концепций;
- термин;
- определение;
- изображение;
- сокращение;
- символ;
- язык;
- стандарт;
- документ;
- терминологический элемент
- организация.

Примечание – Требования к идентификаторам кода интервала (CSI) объектов метаданных, перечисленным выше, установлены в ИСО/ТС 29002-5.

## 6 Идентификатор

В настоящем разделе указаны требования ИСО/ТС 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. Вместо изменения и модификации существующего элемента данных вводят новый элемент данных. Однако ИСО/МЭК 11179-5 требует, чтобы идентификатор версии (VI) был указан. Поэтому, идентификатор версии определен как строка «1».

Примечание 2 – В комплексе стандартов ИСО 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, претендующих на соответствие требованиям настоящего стандарта, используют идентификатор, соответствующий требованиям, установленным для элементов метаданных, ссылки на которые приводят в OTD.

**Приложение А**
**(обязательное)**

## Идентификация документа

Для 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 ИСО/МЭК-8824-1 и описан в ИСО 10303-1.

**Приложение В**
**(обязательное)**

## Машинно-интерпретируемые распечатки

Данное приложение содержит схему для представления идентификаторов в соответствии с условиями ИСО 29002-5, представленной 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, 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 ИСО/ТС 29002-31, 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 «Схематрон» | identifier.sch | identifier.sch | urn:iso:std:iso:22745:-13:ed-1:tech:schematronschema:identifier | ISO 22745-13 |

Примечание – Знак расширения «.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 знак «.txt».

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

Таблица В.2 – Схемы XML, определенные в других стандартах комплекса ИСО 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 реализации может предоставляться дополнительная информация, которую 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 национальным стандартам Российской Федерации

Таблица ДА.1

| Обозначение ссылочного международного стандарта | Степень соответствия | Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта |
|---|---|---|
| ИСО 22745-2 | IDT | ГОСТ Р 22745-2–2011 «Системы промышленной автоматизации и их интеграция. Открытые технические словари и их применение к основным данным. Часть 2. Словарь» |
| ИСО/ТС 29002-5 | IDT | ГОСТ Р 56213.5–2014/ИСО/ТС 29002-5–2009 «Системы промышленной автоматизации и интеграция. Обмен данными характеристик. Часть 5. Схема идентификации» |
| Примечание – В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:<br>- 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 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 681.3.01.016:006.354 ОКС 25.040.01

Ключевые слова: словарь концепций, объекты метаданных, синтаксис идентификаторов, элемент данных, тип концепции

Подписано в печать 12.01.2015. Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 1,40. Тираж 31 экз. Зак. 5190.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

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

gost.e-ecolog.ru