



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
ИСО/ТС
10303-1128—
2014

**Системы автоматизации производства
и их интеграция**

**ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ ОБ ИЗДЕЛИИ И
ОБМЕН ЭТИМИ ДАННЫМИ**

**Часть 1128
Прикладной модуль
Задание обозначения внешнего документа**

ISO/TS 10303-1128:2004

Industrial automation systems and integration – Product data representation and
exchange – Part 1128: Application module:
External item identification assignment
(IDT)

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2015

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Корпоративные электронные системы» на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного документа, указанного в пункте 4.

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 459 «Информационная поддержка жизненного цикла изделий»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 сентября 2014 г. № 988-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу ИСО/ТС 10303-1128:2004 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1128. Прикладной модуль. Задание обозначения внешнего документа» (ISO/TS 10303-1128:2004 «Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1128: Application module: External item identification assignment»).

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 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). 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 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.ru)

© 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

Стандарты комплекса ИСО 10303 распространяются на компьютерное представление информации об изделиях и обмен данными об изделиях. Их целью является обеспечение нейтрального механизма, способного описывать изделия на всем протяжении их жизненного цикла. Этот механизм применим не только для обмена файлами в нейтральном формате, но является также основой для реализации и совместного доступа к базам данных об изделиях и организации архивирования.

Настоящий стандарт специфицирует прикладной модуль для представления данных, обозначающих документ, который не представлен полностью множеством экземпляров объектного типа данных, определенных средствами языка EXPRESS, и на который только дана ссылка.

Пример – Цифровой файл с документацией об изделии, хранящийся во внешнем цифровом хранилище.

В разделе 1 настоящего стандарта определены область применения данного прикладного модуля, а также его функциональность и относящиеся к нему данные.

В разделе 3 приведены термины, определенные в других стандартах комплекса ИСО 10303 и примененные в настоящем стандарте.

В разделе 4 определены информационные требования к прикладной предметной области, используя принятую в ней терминологию.

В приложении С дано графическое представление информационных требований, именуемое прикладной эталонной моделью (ПЭМ). Структуры ресурсов интерпретированы, чтобы соответствовать информационным требованиям. Результатом данной интерпретации является интерпретированная модель модуля (ИММ). Данная интерпретация, представленная в 5.1, устанавливает соответствие между информационными требованиями и ИММ. Сокращенный листинг ИММ, представленный в 5.2, специфицирует интерфейс к ресурсам. Графическое представление сокращенного листинга ИММ приведено в приложении D.

Имя типа данных на языке EXPRESS может использоваться либо для ссылки на сам тип данных, либо на экземпляр данных этого типа. Различие в использовании обычно понятно из контекста. Если существует вероятность неоднозначного толкования, то в текст включается фраза «объектный тип данных» либо «экземпляр(ы) объектного типа данных».

Двойные кавычки ("...") означают цитируемый текст, одинарные кавычки ('...') – значения конкретных текстовых строк.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**Системы автоматизации производства и их интеграция
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ ОБ ИЗДЕЛИИ И ОБМЕН ЭТИМИ ДАННЫМИ
Часть 1128****Прикладной модуль.
Задание обозначения внешнего документа**

Industrial automation systems and integration. Product data representation and exchange.
Part 1128. Application module. External item identification assignment

Дата введения — 2015—08—01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет прикладной модуль «Задание обозначения внешнего документа». В область применения настоящего стандарта входят:

- обозначение внешнего источника для некоторого элемента;
- обозначение элемента в контексте внешнего источника, в котором этот элемент может быть доступен.

В область применения настоящего стандарта не входит обозначение типов элементов, которые рассматриваются как внешние источники.

2 Нормативные ссылки

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

ИСО/МЭК 8824-1:1998¹⁾ Информационные технологии. Взаимосвязь открытых систем. Абстрактная синтаксическая нотация версии один (АСН.1). Часть 1. Спецификация основной нотации (ISO/IEC 8824-1:2002, Information technology — Abstract Syntax Notation One (ASN.1) — Part 1: Specification of basic notation)

ИСО 10303-1:1994 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1. Общие представления и основополагающие принципы (ISO 10303-1:1994, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1: Overview and fundamental principles)

ИСО 10303-11:2004 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 11. Методы описания. Справочное руководство по языку EXPRESS (ISO 10303-11:2004, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 11: Description methods: The EXPRESS language reference manual)

ИСО 10303-21:2002 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 21. Методы реализации. Кодирование открытым текстом структуры обмена (ISO 10303-21:2002, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 21: Implementation methods: Clear text encoding of the exchange structure)

ИСО 10303-41:2005 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 41. Интерпретированный обобщенный ресурс. Основы описания и поддержки изделий (ISO 10303-41:2005, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 41: Integrated generic resource: Fundamentals of product description and support)

ИСО 10303-202:1996 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 202. Прикладные протоколы. Ассоциативные чертежи (ISO 10303-202:1996, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 202: Application protocol: Associative draughting)

¹⁾ Отменен. Действует ИСО/МЭК 8824-1:2008.

ИСО/ТС 10303-1001:2004²⁾ Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1001. Прикладной модуль. Присваивание внешнего вида (ISO/TS 10303-1001:2004, Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1001: Application module: Appearance assignment)

ИСО/ТС 10303-1017:2004³⁾ Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1017. Прикладной модуль. Обозначение изделия (ISO/TS 10303-1017:2004, Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1017: Application module: Product identification)

3 Термины и сокращения

3.1 Термины, определенные в ИСО 10303-1

В настоящем стандарте применены следующие термины:

- **приложение** (application);
- **прикладной объект** (application object);
- **прикладной протокол**; **ПП** (application protocol; AP);
- **прикладная эталонная модель**; **ПЭМ** (application reference model; ARM);
- **данные** (data);
- **информация** (information);
- **интегрированный ресурс** (integrated resource);
- **изделие** (product);
- **данные об изделии** (product data).

3.2 Термин, определенный в ИСО 10303-202

В настоящем стандарте применен следующий термин:

- **прикладная интерпретированная конструкция**; **ПИК** (application interpreted construct; AIC).

3.3 Термины, определенные в ИСО/ТС 10303-1001

В настоящем стандарте применены следующие термины:

- **прикладной модуль**; **ПМ** (application module; AM);
- **интерпретированная модель модуля**; **ИММ** (module interpreted model; MIM).

3.4 Термин, определенный в ИСО/ТС 10303-1017

В настоящем стандарте применен следующий термин:

- **общие ресурсы** (common resources).

3.5 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

- ПМ – прикладной модуль;
- ПЭМ – прикладная эталонная модель;
- ИММ – интерпретированная модель модуля;
- URL – унифицированный указатель информационного ресурса.

4 Информационные требования

В настоящем разделе определены информационные требования к прикладному модулю «Задание обозначения внешнего документа», представленные в форме ПЭМ.

Примечания

1 Графическое представление информационных требований приведено в приложении С.

Спецификация отображения определена в 5.1. Она показывает, как удовлетворяются информационные требования при использовании общих ресурсов и конструкций, определенных в схеме ИММ или импортированных в схему ИММ прикладного модуля, описанного в настоящем стандарте.

²⁾Отменен. Действует ИСО/ТС 10303-1001:2010.

³⁾Отменен. Действует ИСО/ТС 10303-1017:2010.

Ниже представлен фрагмент EXPRESS-спецификации, с которого начинается описание схемы **External item identification assignment**.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
SCHEMA External_item_identification_assignment_arm;;
(*
```

4.1 Определение типа данных ПЭМ

В данном подразделе приведен, определенный в ПЭМ тип данных рассматриваемого прикладного модуля.

4.1.1 Тип данных external_identification_item

Тип данных **external_identification_item** является расширяемым списком альтернативных именованных типов данных. Дополнительные альтернативные типы данных задаются в выбранных (SELECT) типах данных, расширяющих тип данных **external_identification_item**.

Примечание – Для того чтобы быть уверенными, что для объектов, ссылающихся на пустой расширяемый выбранный (SELECT) тип данных, существует хотя бы один тип разрешенных экземпляров, в прикладных модулях, использующих этот тип данных, требуется его расширение.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE external_identification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT;
END_TYPE;
(*
```

4.2 Определение объектов ПЭМ

В настоящем подразделе определены объекты ПЭМ рассматриваемого прикладного модуля. Каждый объект ПЭМ является простейшим неделимым элементом, который моделирует уникальное понятие прикладной области, и содержит атрибуты для представления объекта. Ниже приведены объекты ПЭМ и их определения.

4.2.1 Объект External_item_identification

Объект **External_item_identification** является таким подтипом объекта **External_source_identification**, посредством которого представляется обозначение документа в системе внешнего источника, в котором этот документ находится.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
ENTITY External_item_identification
  SUBTYPE OF (External_source_identification);
  external_id : STRING;
END_ENTITY;
(*
```

Определение атрибута

external_id – обозначение внешнего документа во внешней системе.

Примеры

1 Примером обозначения внешнего документа является имя файла в директории, в которой этот файл находится.

2 Для книги обозначением внешнего документа может быть номер ISBN.

4.2.2 Объект External_source_identification

Объект **External_source_identification** представляет обозначение источника, в котором находится документ или составные части документа.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
ENTITY External_source_identification;
  source_id : STRING;
  source_type : STRING;
  item : external_identification_item;
  description : OPTIONAL STRING;
END_ENTITY;
(*

```

Определение атрибутов

source_id – текст, обозначающий систему, в которой задается внешнее обозначение.

Пример – Для цифрового файла, обозначаемого именем файла и путем, значением атрибута **source_id** будет путь;

source_type – текст, обозначающий систему обозначений, в которой задается обозначение источника.

Пример – Для файлов примерами значений атрибута **source_type** (тип источника) являются:

'URL' – для WEB-страницы;

'FTP' – для адреса FTP;

'ISBN' – для физических документов;

item – объект **external_identification_item**, представляющий внешний документ, для которого задается обозначение источника;

description – текст, предоставляющий дополнительную информацию о внешних обозначениях. Задавать значение этого атрибута не обязательно.

```

*)
END_SCHEMA; -- External_item_identification_assignment_arm
(*

```

5 Интерпретированная модель модуля

5.1 Спецификация отображения

В настоящем стандарте под термином «прикладной элемент» понимается любой объектный тип данных, определенный в разделе 4, любой из его явных атрибутов и любое ограничение на подтипы. Термин «элемент ИММ» означает любой объектный тип данных, определенный в 5.2 или импортированный с помощью оператора USE FROM из другой EXPRESS-схемы, а также любой из его атрибутов и любое ограничение на подтипы, определенное в 5.2 либо импортированное с помощью оператора USE FROM.

В данном подразделе представлена спецификация отображения, которая определяет, как каждый прикладной элемент, описанный в разделе 4 настоящего стандарта, отображается на один или более элементов ИММ (см. 5.2).

Спецификация отображения для каждого объекта ПЭМ определена ниже в отдельном пункте. Спецификация отображения атрибута объекта ПЭМ описывается в подпункте пункта, содержащего спецификацию отображения этого объекта. Каждая спецификация содержит не более пяти секций.

Секция «Заголовок» содержит:

- наименование рассматриваемого объекта ПЭМ или ограничение на подтипы либо
- наименование атрибута рассматриваемого объекта ПЭМ, если данный атрибут ссылается на тип, не являющийся объектным типом данных или типом SELECT, который содержит или может содержать объектные типы данных, либо
- составное выражение вида «связь объекта <наименование объекта ПЭМ> с объектом <тип данных>, на который дана ссылка» (представляющим атрибут <наименование атрибута>»), если данный атрибут ссылается на тип данных, являющийся объектным типом данных или типом SELECT, который содержит или может содержать объектные типы данных.

Секция «Элемент ИММ» содержит в зависимости от рассматриваемого прикладного элемента:

- наименование одного или более объектных типов данных ИММ;

- наименование атрибута объекта IMM, представленное в виде синтаксической конструкции <наименование объекта>.<наименование атрибута>, если рассматриваемый атрибут ссылается на тип, не являющийся объектным типом данных или типом SELECT, который содержит или может содержать объектные типы данных;

- ключевое слово PATH, если рассматриваемый атрибут объекта ПЭМ ссылается на объектный тип данных или на тип SELECT, который содержит или может содержать объектные типы данных;

- ключевое слово IDENTICAL MAPPING, если оба прикладных объекта, присутствующих в прикладном утверждении, отображаются на тот же самый экземпляр объектного типа данных IMM;

- синтаксическую конструкцию /SUPERTYPE(<наименование супертипа>)/, если рассматриваемый объект ПЭМ отображается как его супертип;

- одну или более конструкций /SUBTYPE(<наименование подтипа>)/, если отображение рассматриваемого объекта ПЭМ является объединением отображений его подтипов.

Если отображение прикладного элемента содержит более одного элемента IMM, то каждый из этих элементов IMM представлен в отдельной строке спецификации отображения, заключенной в круглые или квадратные скобки.

Секция «Источник» содержит:

- обозначение стандарта ИСО, в котором определен данный элемент IMM, для тех элементов IMM, которые определены в общих ресурсах;

- обозначение настоящего стандарта для тех элементов IMM, которые определены в схеме IMM настоящего стандарта.

Данная секция опускается, если в секции «Элемент IMM» используются ключевые слова PATH или IDENTICAL MAPPING.

Секция «Правила» содержит наименование одного или более глобальных правил, которые применяются к совокупности объектных типов данных IMM, перечисленных в секции «Элемент IMM» или «Ссылочный путь». Если правила не применяются, то данную секцию опускают.

За ссылкой на глобальное правило может следовать ссылка на подпункт, в котором определено данное правило.

Секция «Ограничение» содержит наименование одного или более ограничений на подтипы, которые применяются к совокупности объектных типов данных IMM, перечисленных в секции «Элемент IMM» или «Ссылочный путь». Если ограничения на подтипы отсутствуют, то данную секцию опускают.

За ссылкой на ограничение подтипа может следовать ссылка на подпункт, в котором определено данное ограничение на подтипы.

Секция «Ссылочный путь» содержит:

- ссылочный путь к супертипам в общих ресурсах для каждого элемента IMM, определенного в настоящем стандарте;

- спецификацию взаимосвязей между элементами IMM, если отображение прикладного элемента требует связать экземпляры нескольких объектных типов данных IMM. В этом случае в каждой строке ссылочного пути указывают роль элемента IMM по отношению к ссылающемуся на него элементу IMM или к следующему по ссылочному пути элементу IMM.

В выражениях, определяющих ссылочные пути и ограничения между элементами IMM, применяют следующие условные обозначения:

[] – в квадратные скобки заключают несколько элементов IMM или частей ссылочного пути, которые требуются для обеспечения соответствия информационному требованию;

() – в круглые скобки заключают несколько элементов IMM или частей ссылочного пути, которые являются альтернативными в рамках отображения для обеспечения соответствия информационному требованию;

{ } – в фигурные скобки заключают фрагмент, ограничивающий ссылочный путь для обеспечения соответствия информационному требованию;

< > – в угловые скобки заключают один или более необходимых ссылочных путей;

|| – между вертикальными линиями помещают объект супертипа;

-> – атрибут, наименование которого предшествует символу ->, ссылается на объектный или выбираемый тип данных, наименование которого следует после этого символа;

<- – атрибут объекта, наименование которого следует после символа <-, ссылается на объектный или выбираемый тип данных, наименование которого предшествует этому символу;

[i] – атрибут, наименование которого предшествует символу [i], является агрегированной структурой; ссылка дается на любой элемент данной структуры;

[n] – атрибут, наименование которого предшествует символу [n], является упорядоченной агрегированной структурой; ссылка дается на n-й элемент данной структуры;

=> – объект, наименование которого предшествует символу =>, является супертипом объекта, наименование которого следует после этого символа;
 <= – объект, наименование которого предшествует символу <=, является подтипом объекта, наименование которого следует после этого символа;
 = – строковый (STRING), выбираемый (SELECT) или перечисляемый (ENUMERATION) тип данных ограничен списком выбора или значением;
 \ – выражение для ссылочного пути продолжается на следующей строке;
 * – один или более экземпляров взаимосвязанных объектных типов данных могут быть объединены в древовидную структуру. Путь между объектом взаимосвязи и связанными с ним объектами заключают в фигурные скобки;
 -- – последующий текст является комментарием или ссылкой на раздел;
 *> – выбираемый (SELECT) или перечисляемый (ENUMERATION) тип данных, наименование которого предшествует символу *>, расширяется до выбираемого или перечисляемого типа данных, наименование которого следует за этим символом;
 <*> – выбираемый (SELECT) или перечисляемый (ENUMERATION) тип данных, наименование которого предшествует символу <*>, является расширением выбираемого или перечисляемого типа данных, наименование которого следует за этим символом.

Определение и использование шаблонов отображения не поддерживаются в настоящей версии прикладных модулей, однако поддерживается использование предопределенных шаблонов /SUBTYPE/ и /SUPERTYPE/.

5.1.1 Прикладной объект External_item_identification

Элемент ИММ: applied_external_identification_assignment
 Источник: ИСО/ТС 10303-1128
 Ссылочный путь: applied_external_identification_assignment <=
 external_identification_assignment

5.1.1.1 Атрибут external_id

Элемент ИММ: identification_assignment.assigned_id
 Источник: ИСО 10303-41
 Ссылочный путь: applied_external_identification_assignment <=
 external_identification_assignment <=
 identification_assignment
 identification_assignment.assigned_id

5.1.2 Прикладной объект External_source_identification

Элемент ИММ: applied_external_identification_assignment
 Источник: ИСО/ТС 10303-1128

5.1.2.1 Атрибут source_id

Элемент ИММ: external_source.source_id
 Источник: ИСО 10303-41
 Ссылочный путь: applied_external_identification_assignment <=
 external_identification_assignment
 external_identification_assignment.source -> external_source
 {external_source.source_id -> source_item
 source_item = identifier}

5.1.2.2 Атрибут source_type

Элемент ИММ: identification_role.name
 Источник: ИСО 10303-41
 Ссылочный путь: applied_external_identification_assignment <=
 external_identification_assignment <=
 identification_assignment
 identification_assignment.role ->
 identification_role
 identification_role.name

5.1.2.3 Связи объекта **External_source_identification** с объектом **external_identification_item** (представленным атрибутом **item**)

Элемент ИММ: PATH
 Ссылочный путь: applied_external_identification_assignment.items[i]->
 external_identification_item

5.1.2.4 Атрибут **description**

Элемент ИММ: identification_role.description
 Источник: ИСО 10303-41
 Ссылочный путь: applied_external_identification_assignment <=
 external_identification_assignment <=
 identification_assignment
 identification_assignment.role ->
 identification_role
 identification_role.description

5.2 Сокращенный листинг ИММ на языке EXPRESS

В данном подразделе определена EXPRESS-схема, полученная из таблицы отображений. В ней использованы элементы общих ресурсов или других прикладных модулей и определены конструкции на языке EXPRESS, относящиеся к настоящему стандарту.

В данном подразделе определена интерпретированная модель прикладного модуля «Задание обозначения внешнего модуля», а также определены модификации, которые применяются к конструкциям, импортированным из общих ресурсов.

При использовании в данной схеме конструкций, определенных в общих ресурсах или в прикладных модулях, необходимо применять следующие ограничения:

- использование объекта супертипа не дает права применять любой из его подтипов, пока этот подтип не будет также импортирован в схему ИММ;
- использование выбираемого типа SELECT не дает права применять любой из перечисленных в нем типов, пока этот тип не будет также импортирован в схему ИММ.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
SCHEMA External_item_identification_assignment_mim;
USE FROM management_resources_schema -- ISO 10303-41
  (external_identification_assignment);
USE FROM support_resource_schema -- ISO 10303-41
  (identifier);
(*
```

Примечания

- 1 Схемы, ссылки на которые даны выше, можно найти в следующем стандарте комплекса ИСО 10303: **management_resources_schema** – ИСО 10303-41; **support_resource_schema** – ИСО 10303-41.
- 2 Графическое представление данных схем приведено на рисунках D.1 и D.2, приложение D.

5.2.1 Определение типа данных ИММ

В настоящем пункте определен тип данных ИММ для прикладного модуля, рассматриваемого в настоящем стандарте. Ниже специфицирован тип данных ИММ и его определение.

5.2.1.1 Тип данных **external_identification_item**

Тип данных **external_identification_item** является расширяемым списком альтернативных типов данных. К выбираемым (SELECT) типам данных, расширяющих тип данных **external_identification_item**, добавляются дополнительные альтернативные типы данных.

Примечание – Для того чтобы быть уверенным, что для объектов, ссылающихся на пустой расширяемый выбранный (SELECT) тип данных, существует хотя бы один тип разрешенных экземпляров, в прикладных модулях, использующих этот тип данных, требуется его расширение.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE external_identification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT;
END_TYPE;
(*

```

5.2.2 Определение объекта IMM

В настоящем пункте определен объект IMM для прикладного модуля, рассматриваемого в настоящем стандарте. Ниже специфицирован объект IMM и его определение.

5.2.2.1 Объект applied_external_identification_assignment

Объект **applied_external_identification_assignment** является таким подтипом объекта **external_identification_assignment**, с помощью которого набору объектов тех типов, которые входят в список выбора типа данных **external_identification_item**, задаются внешнее обозначение и внешний источник, где находятся документы, представляемые объектами, входящими в список выбора типа данных **external_identification_item**.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
ENTITY applied_external_identification_assignment
  SUBTYPE OF (external_identification_assignment);
  items : SET[1:?] OF external_identification_item;
END_ENTITY;
(*

```

Определение атрибута

items – набор объектов тех типов, входящих в список выбора типа данных **external_identification_item**, для которых задается внешнее обозначение.

```

*)
END_SCHEMA; -- External_item_identification_assignment_mim
(*

```

Приложение А
(обязательное)

Сокращенные наименования объектов ИММ

Сокращенное наименование объекта, установленного в настоящем стандарте, приведено в таблице А.1.

Наименования объектов, использованных в настоящем стандарте, были определены в 5.2 и в других стандартах и документах, перечисленных в разделе 2.

Требования к использованию сокращенных наименований объекта содержатся в стандартах тематической группы «Методы реализации» комплекса ИСО 10303.

Примечание — Наименования объектов на языке EXPRESS доступны в Интернете по адресу http://www.tc184-sc4.org/Short_Names/.

Таблица А.1 – Сокращенное наименование объекта ИММ

Полное наименование	Сокращенное наименование
applied_external_identification_assignment	AEIA

Приложение В
(обязательное)

Регистрация информационных объектов

В.1 Обозначение документа

Для однозначного обозначения информационного объекта в открытой системе настоящему стандарту присвоен следующий идентификатор объекта:

{ iso standard 10303 part(1128) version(1) }

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

В.2 Обозначение схем**В.2.1 Обозначение схемы External_item_identification_assignment_arm**

Для однозначного обозначения в открытой информационной системе схеме **External_item_identification_assignment_arm**, установленной в настоящем стандарте, присвоен следующий идентификатор объекта:

{ iso standard 10303 part(1128) version(1) schema(1) external-item-identification-assignment-arm(1) }

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

В.2.2 Обозначение схемы External_item_identification_assignment_mim

Для однозначного обозначения в открытой информационной системе схеме **External_item_identification_assignment_mim**, установленной в настоящем стандарте, присвоен следующий идентификатор объекта:

{ iso standard 10303 part(1128) version(1) schema(1) external-item-identification-assignment-mim(2) }

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

Приложение С
(справочное)

EXPRESS-G диаграммы ПЭМ

Диаграммы на рисунках С.1 и С.2 получены из сокращенного листинга ПЭМ на языке EXPRESS, приведенного в разделе 4. В диаграммах использована графическая нотация EXPRESS-G языка EXPRESS.

В настоящем приложении приведены два различных представления ПЭМ для рассматриваемого прикладного модуля:

- представление на уровне схем отображает импорт конструкций, определенных в схемах ПЭМ других прикладных модулей, в схему ПЭМ рассматриваемого прикладного модуля с помощью операторов USE FROM;
- представление на уровне объектов отображает конструкции на языке EXPRESS, определенные в схеме ПЭМ данного прикладного модуля, и ссылки на импортированные конструкции, которые конкретизированы или на которые имеются ссылки в конструкциях схемы ПЭМ рассматриваемого прикладного модуля.

Примечание — Оба эти представления являются неполными. Представление на уровне схем не отображает в схемы ПЭМ модули, которые импортированы косвенным образом. Представление на уровне объектов не отображает импортированные конструкции, которые не конкретизированы или на которые отсутствуют ссылки в конструкциях схемы ПЭМ рассматриваемого прикладного модуля.

Описание EXPRESS-G установлено в ИСО 10303-11, приложение D.

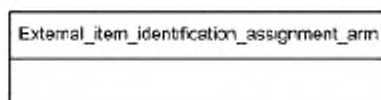


Рисунок С.1 – Представление ПЭМ на уровне схем в формате EXPRESS-G

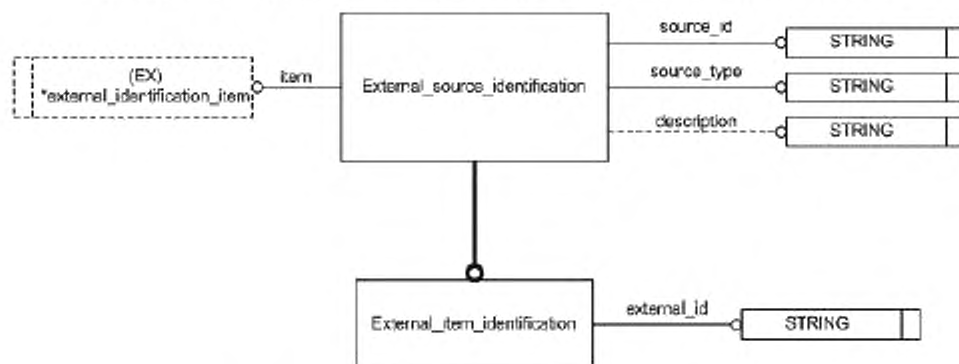


Рисунок С.2 – Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G

Приложение D
(справочное)

EXPRESS-G диаграммы IMM

Диаграммы на рисунках D.1 и D.2 получены из сокращенного листинга IMM на языке EXPRESS, приведенного в 5.2. В диаграммах использована графическая нотация EXPRESS-G языка EXPRESS.

Настоящее приложение содержит два различных представления IMM для рассматриваемого прикладного модуля:

В настоящем приложении приведены два различных представления IMM для рассматриваемого прикладного модуля:

- представление на уровне схем отображает импорт конструкций, определенных в схемах IMM других прикладных модулей или в схемах общих ресурсов, в схему IMM рассматриваемого прикладного модуля с помощью оператора USE FROM;

- представление на уровне объектов отображает конструкции на языке EXPRESS, определенные в схеме IMM рассматриваемого прикладного модуля, и ссылки на импортированные конструкции, которые конкретизированы или на которые имеются ссылки в конструкциях схемы IMM рассматриваемого прикладного модуля.

Примечание — Оба эти представления являются неполными. Представление на уровне схемы не отображает в схемы IMM модули, которые импортированы косвенным образом. Представление на уровне объектов не отображает импортированные конструкции, которые не конкретизированы или на которые отсутствуют ссылки в конструкциях схемы IMM рассматриваемого прикладного модуля.

Описание EXPRESS-G установлено в ИСО 10303-11, приложение D.

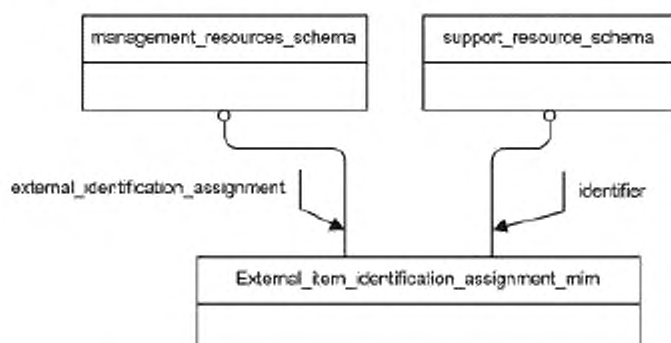


Рисунок D.1 – Представление IMM на уровне схем в формате EXPRESS-G

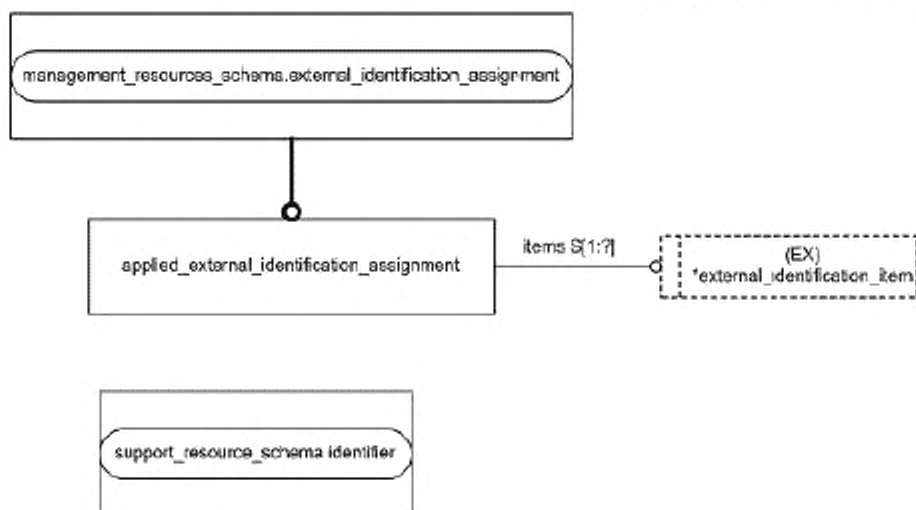


Рисунок D.2 – Представление IMM на уровне объектов в формате EXPRESS-G

Приложение Е
(справочное)

Машинно-интерпретируемые листинги

В данном приложении приведены ссылки на сайты, на которых находятся листинги наименований объектов на языке EXPRESS и соответствующих сокращенных наименований, установленных или на которые даются ссылки в настоящем стандарте. На этих же сайтах приведены листинги всех EXPRESS-схем, установленных в настоящем стандарте, без комментариев и другого поясняющего текста. Эти листинги доступны в машинно-интерпретируемой форме (см. таблицу Е.1) и могут быть получены по следующим адресам URL:

сокращенные наименования: http://www.tc184-sc4.org/Short_Names/;

EXPRESS: <http://www.tc184-sc4.org/EXPRESS/>.

Таблица Е.1 – Листинги ПЭМ и ИММ на языке EXPRESS

Описание	Идентификатор
Сокращенный листинг ПЭМ на языке EXPRESS	ISO TC184/SC4/WG12 N1207
Сокращенный листинг ИММ на языке EXPRESS	ISO TC184/SC4/WG12 N1208

Если доступ к этим сайтам невозможен, необходимо обратиться в центральный секретариат ИСО или непосредственно в секретариат ИСО ТК184/ПК4 по адресу электронной почты: sc4sec@tc184-sc4.org.

Примечание – Информация, представленная в машинно-интерпретированном виде по указанным выше адресам URL, является справочной. Обязательным является текст настоящего стандарта.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов национальным стандартам Российской Федерации

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО/МЭК 8824-1:1998	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 8824-1-2001 «Информационная технология. Абстрактная синтаксическая нотация версии один (АСН.1). Часть 1. Спецификация основной нотации»
ИСО 10303-1:1994	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-1-99 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1. Общие представления и основополагающие принципы»
ИСО 10303-11:1994	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-11-2009 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 11. Методы описания. Справочное руководство по языку EXPRESS»
ИСО 10303-21:2002	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-21-2002 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 21. Методы реализации. Кодирование открытым текстом структуры обмена»
ИСО 10303-41:2005	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-41-99 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 41. Интегрированные обобщенные ресурсы. Основы описания и поддержки изделий»
ИСО 10303-202:1996	—	*
ИСО/ТС 10303-1001:2004	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1001-2010 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1001. Прикладной модуль. Присваивание внешнего вида»
ИСО/ТС 10303-1017:2004	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1017-2010 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1017. Прикладной модуль. Идентификация изделия»
* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта (документа). Перевод данного международного стандарта (документа) находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов. Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: IDT — идентичные стандарты.		

Библиография

- [1] Guidelines for the content of application modules, ISO TC 184/SC 4 N1685, 2004-02-27.

УДК 656.072:681.3:006.354

ОКС 25.040.40

Ключевые слова: прикладные автоматизированные системы, промышленные изделия, представление данных, обмен данными, документ, обозначение внешнего источника для некоторого элемента, обозначение элемента в контексте внешнего источника

Подписано в печать 02.02.2015. Формат 60x84^{1/8}.

Усл. печ. л. 2,33. Тираж 31 экз. Зак. 456.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

www.gostinfo.ru

info@gostinfo.ru