



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
ИСО/ТС  
10303-1122—  
2014

---

**Системы автоматизации производства  
и их интеграция**

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

**Часть 1122  
Прикладной модуль  
Задание документа**

ISO/TS 10303-1122:2011  
Industrial automation systems and integration – Product data representation and  
exchange – Part 1122: Application module:  
Document assignment  
(IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2015

## Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным бюджетным учреждением «Консультационно-внедренческая фирма в области международной стандартизации и сертификации «Фирма «ИНТЕРСТАНДАРТ» 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. № 983-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу ИСО/ТС 10303-1122:2011 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1122. Прикладной модуль. Задание документа» (ISO/TS 10303-1122:2011 «Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1122: Application module: Document assignment»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов и документов 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 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.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 прикладный модуль, позволяющий записывать данные о задании документации, относящейся к данным об изделии или к данным о действиях, также задавать фрагменты документов для данных об изделии или данных о действии.

Второе издание ИСО/ТС 10303-1122, соответствующее настоящему стандарту, включает изменения к первому изданию, перечисленные в F.2 приложения F.

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 установлены 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 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 1122  
Прикладной модуль.  
Задание документа

Industrial automation systems and integration. Product data representation and exchange.  
Part 1122. Application module. Document assignment

Дата введения — 2015—08—01

## 1 Область применения

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

- задание документов, связанных с данными об изделии или с данными о действии;
- задание частей или разделов документов, связанных с данными об изделии или с данными о действии.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие международные стандарты и документы:

ИСО/МЭК 8824-1:1998<sup>1)</sup> Информационные технологии. Взаимосвязь открытых систем. Абстрактная синтаксическая нотация версии один (ASN.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 10303-41:2005 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 41. Интегрированный 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/ТС 10303-1121:2010 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1121. Прикладной модуль. Обозначение документов и их версий. (ISO/TS 10303-1121:2010, Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1121: Application module: Document and version identification)

ИСО/ТС 10303-1123:2004 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1123. Прикладной модуль. Определение документа (ISO/TS 10303-1123:2004, Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1123: Application module: Document definition)

ИСО/ТС 10303-1127:2004<sup>2)</sup> Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1127. Прикладной модуль. Обозначение файла (ISO/TS 10303-1127:2004, Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1127: Application module: File identification)

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

<sup>2)</sup> Отменен. Действует ИСО/ТС 10303-1127:2011.

### 3 Термины и сокращения

#### 3.1 Термины, определенные в ИСО 10303-1

В настоящем стандарте применены следующие термины:

- **приложение** (application);
- **прикладная интерпретированная конструкция; ПИК** (application interpreted construct; AIC);
- **прикладной модуль; ПМ** (application module; AM);
- **прикладной объект** (application object);
- **прикладной протокол; ПП** (application protocol; AP);
- **прикладная эталонная модель; ПЭМ** (application reference model; ARM);
- **общие ресурсы** (common resources);
- **данные** (data);
- **информация** (information);
- **интегрированный ресурс** (integrated resource);
- **изделие** (product);
- **данные об изделии** (product data);
- **интерпретированная модель модуля; ИММ** (module interpreted model; MIM).

#### 3.2 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 документа», представленные в форме ПЭМ.

#### П р и м е ч а н и я

1 Графическое представление информационных требований приведено в приложении С.

2 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.

Ниже представлен фрагмент EXPRESS-спецификации, с которого начинается описание схемы **Document\_assignment\_arm**. В нем определены необходимые внешние ссылки.

#### EXPRESS-спецификация:

```
* )  
SCHEMA Document_assignment_arm;  
(*
```

#### 4.1 ПЭМ, необходимые для прикладного модуля

Ниже представлены интерфейсные операторы языка EXPRESS, посредством которых задаются элементы, импортированные из прикладных эталонных моделей других прикладных модулей.

#### EXPRESS-спецификация:

```
* )  
USE FROM Document_and_version_identification_arm; -- ISO/TS  
10303-1121  
USE FROM Document_definition_arm; -- ISO/TS 10303-1123  
USE FROM File_identification_arm; -- ISO/TS 10303-1127  
(*
```

**П р и м е ч а н и я**

1 Схемы, ссылки на которые приведены выше, определены в следующих документах комплекса ИСО 10303:

Document\_and\_version\_identification\_arm – ИСО/ТС 10303-1121;  
 Document\_definition\_arm – ИСО/ТС 10303-1123;  
 File\_identification\_arm – ИСО/ТС 10303-1127.

2 Графическое представление этих схем приведено на рисунках С.1 и С.2, приложение С.

**4.2 Определение типов данных ПЭМ**

В данном подразделе приведены определенные в ПЭМ типы данных рассматриваемого прикладного модуля.

**4.2.1 Тип данных assigned\_document\_select**

Выбираемый тип данных **assigned\_document\_select** позволяет обозначить данные типа **Document**, **Document\_definition**, **Document\_version** и **File**.

В список выбора типа данных **assigned\_document\_select** включены **Document**, **Document\_version**, **Digital\_document\_definition** и **File**, которые могут быть связаны с данными об изделии.

**EXPRESS-спецификация:**

```
*)  

TYPE assigned_document_select = SELECT  

  (Document,  

  Document_definition,  

  Document_version,  

  File);  

END_TYPE;  

(*)
```

**4.2.2 Тип данных documented\_element\_select**

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

**П р и м е ч а н и е** – Для того чтобы быть уверенными, что для объектов, ссылающихся на пустой расширяемый выбираемый (SELECT) тип данных, существует хотя бы один тип разрешенных экземпляров, в прикладных модулях, использующих этот тип данных, требуется его расширение.

Тип данных **documented\_element\_select** задает расширяемый выбираемый список элементов, для которых могут быть заданы документы.

**EXPRESS-спецификация:**

```
*)  

TYPE documented_element_select = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT;  

END_TYPE;  

(*)
```

**4.3 Определение объектов ПЭМ**

В настоящем подразделе определены объекты ПЭМ прикладного модуля «Задание документа». 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.

**4.3.1 Объект Document\_assignment**

Объект **Document\_assignment** представляет механизм, предназначенный для связи документа с данными об изделии, когда в документе предоставлена информация о данных, с которыми документ связан.

EXPRESS-спецификация:

```
*)  
ENTITY Document_assignment;  
    assigned_document : assigned_document_select;  
    is_assigned_to : documented_element_select;  
    role : STRING;  
END_ENTITY;  
(*
```

Определение атрибутов

**assigned\_document** – используемые для предоставления информации объекты типа **Document**, **Document\_version**, **Digital\_document\_definition** или **File**;

**is\_assigned\_to** – элемент данных типа **documented\_element\_select**, для которого посредством объекта **Document\_assignment** задается документ;

**role** – текст, описывающий смысл задания документа, осуществляемого посредством объекта **Document\_assignment**.

*Пример – 'additional information' (дополнительная информация): в заданном документе предоставлена информация, относящаяся к связанному с документом объекту, но не являющаяся сама по себе описанием объекта;*

*'behavior' (поведение): в заданном документе содержится информация о поведении связанного объекта;*

*'description' (описание): в заданном документе предоставлена текстовая информация о поведении самого связанного объекта;*

*'informative' (справочный): заданный документ может учитываться, а может не учитываться;*

*'mandatory' (обязательный): связанный объект должен соответствовать тем положениям, которые содержатся в заданном документе;*

*'mathematical description' (математическое описание): в заданном документе предоставлено алгоритмическое описание поведения связанного объекта.*

**4.3.2 Объект Partial\_document\_assignment**

Объект **Partial\_document\_assignment** является подтипов объекта **Security\_classification**.  
Посредством объекта **Partial\_document\_assignment** указывается отдельная часть содержимого документа, которая связывается с теми данными об изделии, к которым она относится.

EXPRESS-спецификация:

```
*)  
ENTITY Partial_document_assignment  
    SUBTYPE OF (Document_assignment);  
    document_portion : STRING;  
END_ENTITY;  
(*
```

Определения атрибута

**document\_portion** – слово или группа слов, передающие предмет или часть содержимого документа, представленного объектом **Document**.

```
*)  
END_SCHEMA; -- Document_assignment_arm  
(*
```

## 5 Интерпретированная модель модуля (ИММ)

### 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 ИММ, 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 ИММ;
- 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 ИММ, то каждый из этих элементов ИММ представлен в отдельной строке спецификации отображения, заключенной в круглые или квадратные скобки.

Секция «Источник» содержит:

- обозначение стандарта ИСО, в котором определен данный элемент ИММ, для тех элементов ИММ, которые определены в общих ресурсах;
- обозначение настоящего стандарта для тех элементов ИММ, которые определены в схеме ИММ настоящего стандарта.

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

Секция «Правила» содержит наименование одного или более глобальных правил, которые применяются к совокупности объектных типов данных ИММ, перечисленных в секции «Элемент ИММ» 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 ИММ, перечисленных в секции «Элемент ИММ» 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:

## ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1122—2014

- ссылочный путь к супертипов в общих ресурсах для каждого элемента ИММ, определенного в настоящем стандарте;

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

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

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

( ) – в круглые скобки заключают несколько элементов ИММ 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 супертипов объекта, наименование которого следует после этого символа;

<= – объект, наименование которого предшествует символу <=, является подтипов 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;

!{} – секция, заключенная в фигурные скобки, обозначает отрицательное ограничение, налагаемое на отображение.

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 Document\_assignment

Вариант 1. Если экземпляр объекта Document\_assignment не является экземпляром объекта Partial\_document\_assignment.

Элемент ИММ: applied\_document\_reference

Источник: ИСО/ТС 10303-1122

Ссылочный путь: (applied\_document\_reference <= document\_reference)

Вариант 2. Если экземпляр объекта **Document\_assignment** является экземпляром объекта **Partial\_document\_assignment**.

Элемент ИММ: applied\_document\_usage\_constraint\_assignment

Источник: ИСО/ТС 10303-1122

Ссылочный путь: (applied\_document\_usage\_constraint\_assignment <= document\_usage\_constraint\_assignment)

#### 5.1.1.1 Атрибут **role**

Вариант 1. Если экземпляр объекта **Document\_assignment** не является экземпляром объекта **Partial\_document\_assignment**.

Элемент ИММ: object\_role.name

Источник: ИСО 10303-41

Ссылочный путь: (applied\_document\_reference <= document\_reference document\_reference.role -> object\_role object\_role.name)

Вариант 2. Если экземпляр объекта **Document\_assignment** является экземпляром объекта **Partial\_document\_assignment**.

Элемент ИММ: document\_usage\_role.name

Ссылочный путь: (applied\_document\_usage\_constraint\_assignment <= document\_usage\_constraint\_assignment document\_usage\_constraint\_assignment.role -> document\_usage\_role document\_usage\_role.name)

5.1.1.2 Связь объекта **Document\_assignment** с объектом, входящим в список выбора типа данных **documented\_element\_select** (представленным атрибутом **is\_assigned\_to**)

Вариант 1. Если экземпляр объекта **Document\_assignment** не является экземпляром объекта **Partial\_document\_assignment**.

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied\_document\_reference applied\_document\_reference.items[i] -> document\_reference\_item

Вариант 2. Если экземпляр объекта **Document\_assignment** является экземпляром объекта **Partial\_document\_assignment**.

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied\_document\_usage\_constraint\_assignment applied\_document\_usage\_constraint\_assignment.items[i] -> document\_reference\_item

5.1.1.3 Связь объекта **Document\_assignment** с объектом **Document** (представленным атрибутом **assigned\_document**)

Вариант 1. Если экземпляр объекта **Document\_assignment** не является экземпляром объекта **Partial\_document\_assignment**.

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied\_document\_reference <= document\_reference  
document\_reference.assigned\_document -> document <- {document.kind -> document\_type}  
document\_type.product\_data\_type = 'configuration controlled document'  
document\_product\_association.relating\_document  
document\_product\_association  
{document\_product\_association => document\_product\_equivalence}  
document\_product\_association.related\_product -> product\_or\_formation\_or\_definition  
product\_or\_formation\_or\_definition = product  
{product <- product\_related\_product\_category.products}  
product\_related\_product\_category <= product\_category  
product\_category.name='document'}

Вариант 2. Если экземпляр объекта **Document\_assignment** является экземпляром объекта **Partial\_document\_assignment**.

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied\_document\_usage\_constraint\_assignment <= document\_usage\_constraint\_assignment  
document\_usage\_constraint\_assignment.assigned\_document\_usage -> document\_usage\_constraint  
document\_usage\_constraint.source -> document <- {document.kind -> document\_type}  
document\_type.product\_data\_type = 'configuration controlled document'  
document\_product\_association.relating\_document  
document\_product\_association  
{document\_product\_association => document\_product\_equivalence}  
document\_product\_association.related\_product -> product\_or\_formation\_or\_definition  
product\_or\_formation\_or\_definition = product  
{product <- product\_related\_product\_category.products}  
product\_related\_product\_category <= product\_category  
product\_category.name='document'}

5.1.1.4 Связь объекта **Document\_assignment** с объектом **Document\_version** (представленным атрибутом **assigned\_document**)

Вариант 1. Если экземпляр объекта **Document\_assignment** не является экземпляром объекта **Partial\_document\_assignment**.

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied\_document\_reference <= document\_reference  
document\_reference.assigned\_document -> document <- {document.kind -> document\_type}  
document\_type.product\_data\_type = 'configuration controlled document version'  
document\_product\_association.relating\_document  
document\_product\_association  
{document\_product\_association => document\_product\_equivalence}  
document\_product\_association.related\_product -> product\_or\_formation\_or\_definition  
product\_or\_formation\_or\_definition = product\_definition\_formation  
{product\_definition\_formation.of\_product -> product}

```

product <- product_related_product_category.products
product_related_product_category <= product_category
product_category.name='document'}

```

Вариант 2. Если экземпляр объекта **Document\_assignment** является экземпляром объекта **Partial\_document\_assignment**.

Элемент ИММ: PATH

Сылочный путь:

```

applied_document_usage_constraint_assignment <=
document_usage_constraint_assignment
document_usage_constraint_assignment.assigned_document_usage ->
document_usage_constraint
document_usage_constraint.source ->
document <-
{document.kind -> document_type
document_type.product_data_type = 'configuration controlled document
version'}
document_product_association.relating_document
document_product_association
{document_product_association => document_product_equivalence}
document_product_association.related_product ->
product_orFormationOrDefinition
product_orFormationOrDefinition = product_definition_formation
{product_definition_formation.of_product -> product
product <- product_related_product_category.products
product_related_product_category <= product_category
product_category.name='document'}

```

#### 5.1.1.5 Связь объекта **Document\_assignment** с объектом **Document\_definition** (представленным атрибутом **assigned\_document**)

Вариант 1. Если экземпляр объекта **Document\_assignment** не является экземпляром объекта **Partial\_document\_assignment**.

Элемент ИММ: PATH

Сылочный путь:

```

applied_document_reference <=
document_reference
document_reference.assigned_document ->
document <-
{document.kind -> document_type
document_type.product_data_type = 'configuration controlled document
definition'}
document_product_association.relating_document
document_product_association
{document_product_association => document_product_equivalence}
document_product_association.related_product ->
product_orFormationOrDefinition
product_orFormationOrDefinition = product_definition
{product_definition.frame_of_reference ->
product_definition_context <=
application_context_element
(application_context_element.name = 'physical document definition')
(application_context_element.name = 'digital document definition')}
{product_definition.formation -> product_definition_formation
product_definition_formation.of_product -> product
product <- product_related_product_category.products
product_related_product_category <= product_category
product_category.name='document'}

```

Вариант 2. Если экземпляр объекта **Document\_assignment** является экземпляром объекта **Partial\_document\_assignment**.

Элемент ИММ: PATH

Сылочный путь: applied\_document\_usage\_constraint\_assignment <= document\_usage\_constraint\_assignment  
document\_usage\_constraint\_assignment.assigned\_document\_usage -> document\_usage\_constraint  
document\_usage\_constraint.source ->  
document <-  
{document.kind -> document\_type  
document\_type.product\_data\_type = 'configuration controlled document definition'}  
document\_product\_association.relating\_document  
document\_product\_association  
{document\_product\_association => document\_product\_equivalence}  
document\_product\_association.related\_product ->  
product\_or\_formation\_or\_definition  
product\_or\_formation\_or\_definition = product\_definition  
{product\_definition.frame\_of\_reference ->  
product\_definition\_context <= application\_context\_element  
(application\_context\_element.name = 'physical document definition')  
(application\_context\_element.name = 'digital document definition')}  
{product\_definition.formation -> product\_definition\_formation  
product\_definition\_formation.of\_product -> product  
product <- product\_related\_product\_category.products  
product\_related\_product\_category <= product\_category  
product\_category.name='document'}

5.1.1.6 Отображение связи объекта **Document\_assignment** с объектом **File** (представленным атрибутом **assigned\_document**)

Вариант 1. Если экземпляр объекта **Document\_assignment** не является экземпляром объекта **Partial\_document\_assignment**.

Элемент ИММ: PATH

Сылочный путь: (applied\_document\_reference <= document\_reference  
document\_reference.assigned\_document ->)  
document  
{document <- document\_representation\_type.represented\_document  
(document\_representation\_type.name = 'digital')  
(document\_representation\_type.name = 'physical')}  
document => document\_file

Вариант 2. Если экземпляр объекта **Document\_assignment** является экземпляром объекта **Partial\_document\_assignment**.

Элемент ИММ: PATH

Сылочный путь: (applied\_document\_usage\_constraint\_assignment <= document\_usage\_constraint\_assignment  
document\_usage\_constraint\_assignment.assigned\_document\_usage -> document\_usage\_constraint  
document\_usage\_constraint.source ->  
document <-  
{document <- document\_representation\_type.represented\_document  
(document\_representation\_type.name = 'digital')  
(document\_representation\_type.name = 'physical')}  
document => document\_file

### 5.1.2 Прикладной объект `Partial_document_assignment`

Элемент ИММ: `applied_document_usage_constraint_assignment`  
 Источник: ИСО/ТС 10303-1122  
 Ссылочный путь: `applied_document_usage_constraint_assignment <= document_usage_constraint_assignment`

#### 5.1.2.1 Атрибут `document_portion`

Элемент ИММ: `[document_usage_constraint.subject_element]  
 [document_usage_constraint.subject_element_value]`  
 Источник: ISO 10303-41  
 Ссылочный путь: `applied_document_usage_constraint_assignment <= document_usage_constraint_assignment  
 document_usage_constraint_assignment.assigned_document_usage -> document_usage_constraint  
 {document_usage_constraint.subject_element = document_usage_constraint.subject_element_value}  
 document_usage_constraint.subject_element`

## 5.2 Сокращенный листинг ИММ на языке EXPRESS

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

В данном подразделе определена интерпретированная модель прикладного модуля «Задание документа», а также определены модификации, которым подвергаются конструкции, импортированные 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 Document_assignment_mim;  

USE FROM Document_and_version_identification_mim; -- ISO/TS  

10303-1121  

USE FROM Document_definition_mim; -- ISO/TS 10303-1123  

USE FROM document_schema -- ISO 10303-41  

  (document_product_association);  

USE FROM File_identification_mim; -- ISO/TS 10303-1127  

USE FROM management_resources_schema -- ISO 10303-41  

  (document_reference,  

  document_usage_constraint_assignment);  

(*
```

#### П р и м е ч а н и я

1 Схемы, ссылки на которые даны выше, можно найти в следующих стандартах и документах комплекса ИСО 10303:

`Document_and_version_identification_mim` – ИСО/ТС 10303-1121;

`Document_definition_mim` – ИСО/ТС 10303-1123;

`document_schema` – ИСО 10303-41;

`File_identification_mim` – ИСО/ТС 10303-1127;

`management_resources_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 **document\_reference\_item**

Тип данных **document\_reference\_item** является расширяемым списком альтернативных типов данных. К выбираемым (SELECT) типам данных, расширяющим тип данных **document\_reference\_item**, добавляются дополнительные альтернативные типы данных.

П р и м е ч а н и е – Для того чтобы быть уверенными, что для объектов, ссылающихся на пустой расширяемый выбираемый (SELECT) тип данных, существует хотя бы один тип разрешенных экземпляров, в прикладных модулях, использующих этот тип данных, требуется его расширение.

Тип данных **document\_reference\_item** является типом данных, задающим те объекты, которым с помощью объектов **applied\_document\_usage\_constraint\_assignment** или **applied\_document\_usage\_constraint\_assignment** могут быть заданы представленные объектами **document\_usage\_constraint** документы или представленные объектами **document\_usage\_constraint** части документов соответственно.

#### EXPRESS-спецификация:

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

### 5.2.2 Определение объектов ИММ

В настоящем пункте определены объекты ИММ для прикладного модуля, рассматриваемого в настоящем стандарте. Ниже специфицированы объекты ИММ и их определения.

#### 5.2.2.1 Объект **applied\_document\_usage\_constraint\_assignment**

Объект **applied\_document\_usage\_constraint\_assignment** является таким подтипов объекта **document\_usage\_constraint**, посредством которого набору объектов, представленных экземплярами данных типов, входящих в список выбора **document\_usage\_constraint\_assignment**, задается документ, представленный объектом **document**.

#### EXPRESS-спецификация:

```
*)  
ENTITY applied_document_usage_constraint_assignment  
  SUBTYPE OF (document_usage_constraint);  
  items : SET[1:?] OF document_usage_constraint_assignment;  
END_ENTITY;  
(*
```

#### Определение атрибута

**items** – данные об изделии или данные о действиях, для которых задается документ, представленный объектом **document**.

#### 5.2.2.2 Объект **applied\_document\_usage\_constraint\_assignment**

Объект **applied\_document\_usage\_constraint\_assignment** является таким подтипов объекта **document\_usage\_constraint\_assignment**, посредством которого набору объектов, представленных экземплярами данных типов, входящих в список выбора **document\_usage\_constraint\_assignment**, задается отдельная часть документа, представленная объектом **document\_usage\_constraint**.

Посредством объекта **document\_usage\_constraint** указывается отдельная предметная область или аспект в пределах содержимого документа и дается соответствующая информация или использованный текст.

П р и м е ч а н и е – Объект **applied\_document\_usage\_constraint\_assignment** может использоваться для того, чтобы обозначить раздел документа и содержимое или части содержимого этого раздела, относящиеся к данным об изделии или к данным о действиях, для которых задается документ.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
ENTITY applied_document_usage_constraint_assignment
  SUBTYPE OF (document_usage_constraint_assignment);
  items : SET[1:?] OF document_reference_item;
END_ENTITY;
(*
```

Определение атрибута

**items** – данные об изделии или данные о действиях, для которых задается отдельная часть документа.

**5.2.2.3 Объект document\_product\_equivalence**

Объект **document\_product\_equivalence** является подтипов объекта **document\_product\_association**. С помощью этого объекта устанавливается равенство экземпляра объекта **product**, представляющего изделие, экземпляра объекта **product\_definition**, представляющего определение изделия, или экземпляра объекта **product\_definition\_formation**, представляющего версию изделия, и экземпляра объекта **document**, представляющего документ.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
ENTITY document_product_equivalence
  SUBTYPE OF (document_product_association);
WHERE
  WR1: SELF\document_product_association.name = 'equivalence';
  WR2: NOT ('DOCUMENT_ASSIGNMENT_MIM.PRODUCT' IN
  TYPEOF(SELF\document_product_association.related_product)) OR
  ((SELF\document_product_association.relating_document.kind.product
  data_type = 'configuration controlled document') AND
  (SIZEOF(QUERY(prpc <*
  USEDIN(SELF\document_product_association.related_product,
  'PRODUCT_DEFINITION_SCHEMA.' +
  'PRODUCT RELATED PRODUCT CATEGORY.PRODUCTS') | prpc.name =
  'document')) = 1));
  WR3: NOT ('DOCUMENT_ASSIGNMENT_MIM.PRODUCT_DEFINITION_FORMATION'
  IN TYPEOF(SELF.related_product)) OR
  ((SELF\document_product_association.relating_document.kind.product
  data_type = 'configuration controlled document version') AND
  (SIZEOF(QUERY(prpc <*
  USEDIN(SELF.related_product\product_definition_formation.of_product,
  'PRODUCT_DEFINITION_SCHEMA.PRODUCT RELATED PRODUCT CATEGORY.PRODUCTS') | prpc.name =
  'document')) = 1));
  WR4: NOT ('DOCUMENT_ASSIGNMENT_MIM.PRODUCT_DEFINITION' IN
  TYPEOF(SELF.related_product)) OR
  ((SELF\document_product_association.relating_document.kind.product
  data_type = 'configuration controlled document definition') AND
  (SIZEOF(QUERY(prpc <*
  USEDIN(SELF\document_product_association.related_product\product_definition.formation.of_product,
  'PRODUCT_DEFINITION_SCHEMA.PRODUCT RELATED PRODUCT CATEGORY.PRODUCTS') | prpc.name =
  'document')) = 1));
END_ENTITY;
(*)
```

Формальные положения

WR1: Атрибут **name** объекта **document\_product\_association** должен иметь значение 'equivalence' (равенство).

WR2: Если роль атрибута **related\_product** играет объект **product**, предста-вляющий изделие, то роль атрибута **relating\_document** должен играть объект, указывающий на объект типа **document\_type**, у которого атрибут **product\_data\_type** имеет значение 'configuration controlled document' (документ с управляемой конфигурацией); при этом существует строго один связанный с объектом **product** объект **product\_related\_product\_category**, имеющий значение атрибута **name**, равное 'document' (документ).

WR3: Если роль атрибута **related\_product** играет объект **product\_definition\_formation**, представляющий версию изделия, то роль атрибута **relating\_document** должен играть объект, указывающий на объект типа **document\_type**, у которого атрибут **product\_data\_type** имеет значение 'configuration controlled document version' (версия документа с управляемой конфигурацией); при этом существует строго один связанный с объектом **product**, на который указывает объект **product\_definition\_formation**, объект **product\_related\_product\_category**, имеющий значение атрибута **name** 'document' (документ).

WR4: Если роль атрибута **related\_product** играет объект **product\_definition**, представляющий определение изделия, то роль атрибута **relating\_document** должен играть объект, указывающий на объект типа **document\_type**, у которого атрибут **product\_data\_type** имеет значение 'configuration controlled document definition' (определение документа с управляемой конфигурацией); при этом существует строго один связанный с объектом **product**, на который косвенно указывает объект **product\_definition**, объект **product\_related\_product\_category**, имеющий значение атрибута **name** 'document' (документ).

```
* )  
END_SCHEMA; -- Document_assignment_mim  
(*)
```

**Приложение А  
(обязательное)**

**Сокращенные наименования объектов ИММ**

Сокращенные наименования объектов, установленных в настоящем стандарте, приведены в таблице А.1.

Наименования объектов были определены в 5.2 настоящего стандарта и в других стандартах, перечисленных в разделе 2.

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

**П р и м е ч а н и е** – Наименования объектов на языке EXPRESS доступны в Интернете по адресу [http://www.tc184-sc4.org/Short\\_Names/](http://www.tc184-sc4.org/Short_Names/).

**Т а б л и ц а А.1 – Сокращенные наименования объектов ИММ**

Полное наименование	Сокращенное наименование
APPLIED_DOCUMENT_REFERENCE	APDCRF
APPLIED_DOCUMENT_USAGE_CONSTRAINT_ASSIGNMENT	ADUCA
DOCUMENT_PRODUCT_EQUIVALENCE	DCPREQ

**Приложение В  
(обязательное)**

**Регистрация информационных объектов**

**B.1 Обозначение документа**

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

{ iso standard 10303 part(1122) version(2) }

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

**B.2 Обозначение схем**

**B.2.1 Обозначение схемы Document\_assignment\_arm**

Для однозначного обозначения в открытой информационной системе схеме **Document\_assignment\_arm**, установленной в настоящем стандарте, присвоен следующий идентификатор объекта:

{ iso standard 10303 part(1122) version(2) schema(1) document-assignment-arm(1) }

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

**B.2.2 Обозначение схемы Document\_assignment\_mim**

Для однозначного обозначения в открытой информационной системе схеме **Document\_assignment\_mim**, установленной в настоящем стандарте, присвоен следующий идентификатор объекта:

{ iso standard 10303 part(1122) version(2) schema(1) document-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.

**П р и м е ч а н и е** – 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.

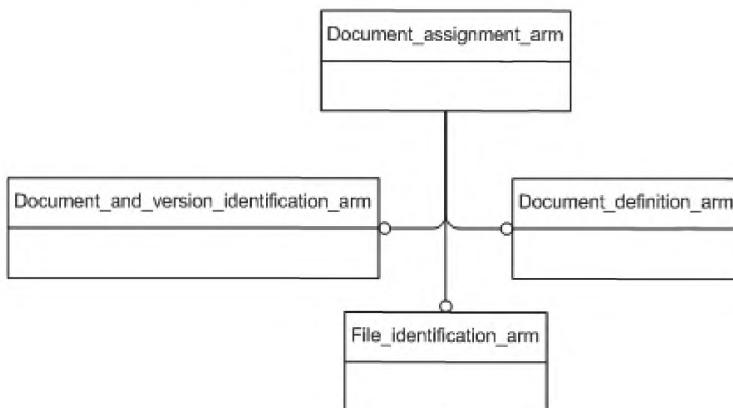


Рисунок С.1 – Представление ПЭМ на уровне схем в формате EXPRESS-G

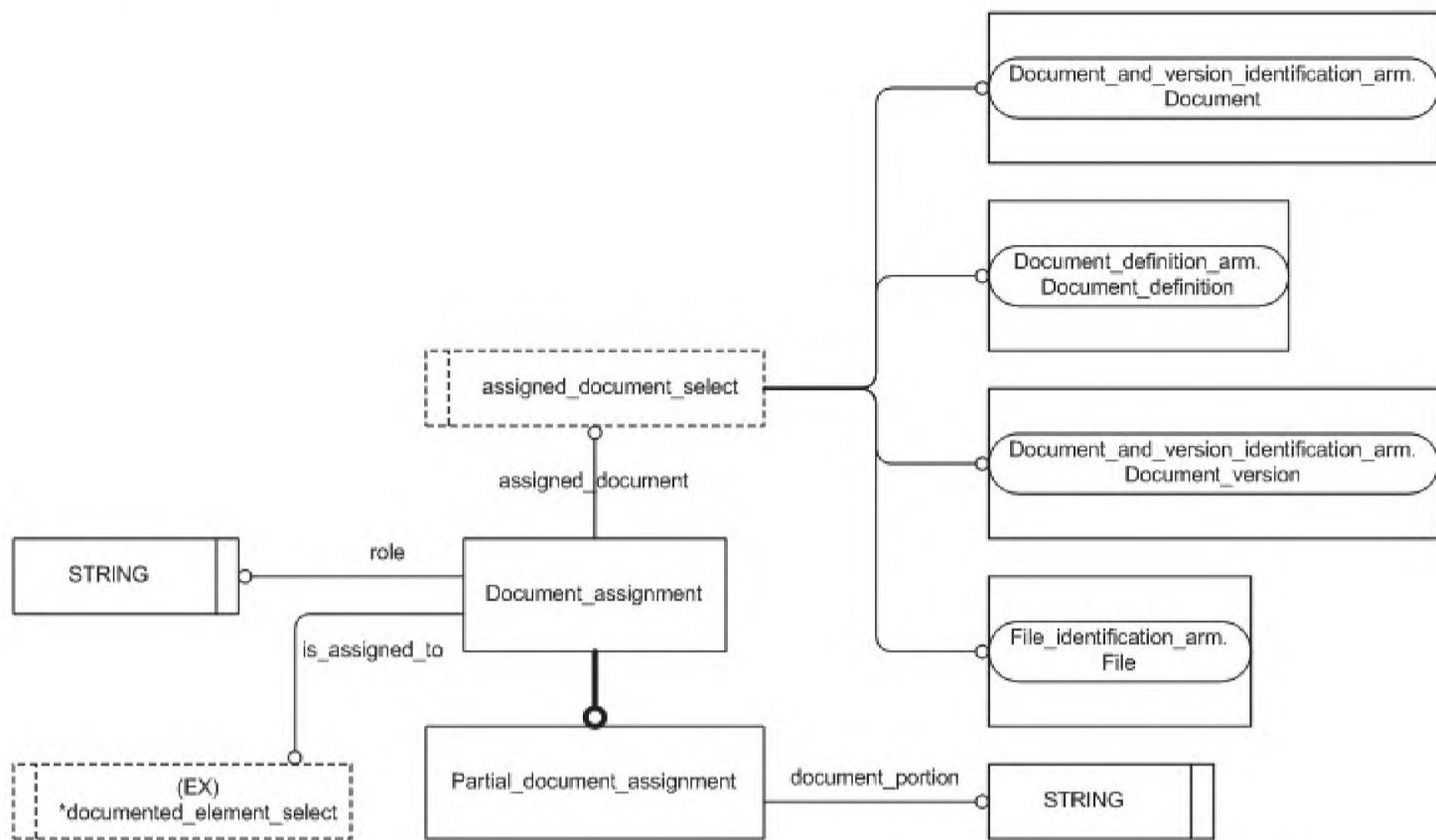


Рисунок С.2 – Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G

**Приложение D  
(справочное)**

**EXPRESS-G диаграммы ИММ**

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

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

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

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

**П р и м е ч а н и е** – Оба эти представления являются неполными. Представление на уровне схемы не отображает в схемы ИММ модули, которые импортированы косвенным образом. Представление на уровне объектов не отображает импортированные конструкции, которые не конкретизированы или на которые отсутствуют ссылки в конструкциях схемы ИММ рассматриваемого прикладного модуля.

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

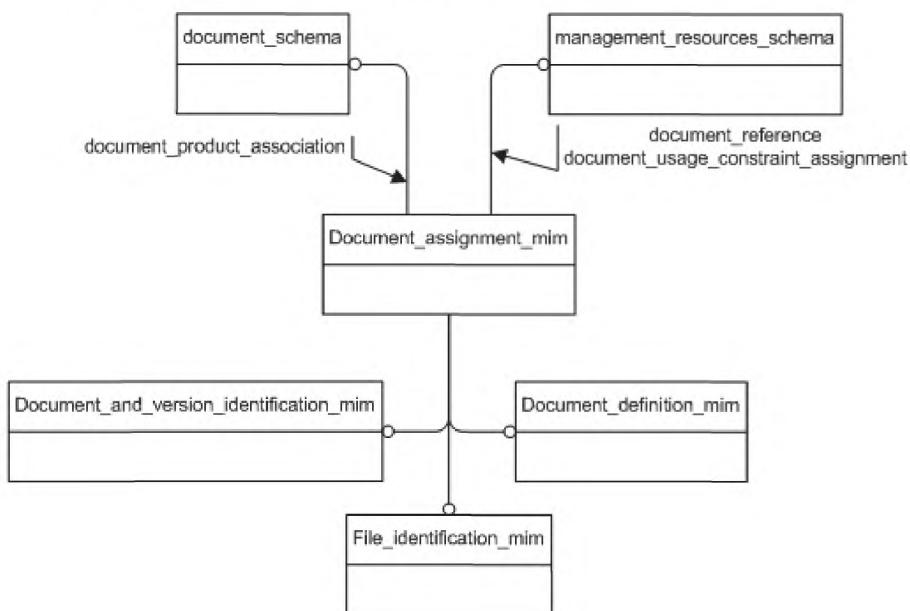


Рисунок D.1 – Представление ИММ на уровне схем в формате EXPRESS-G

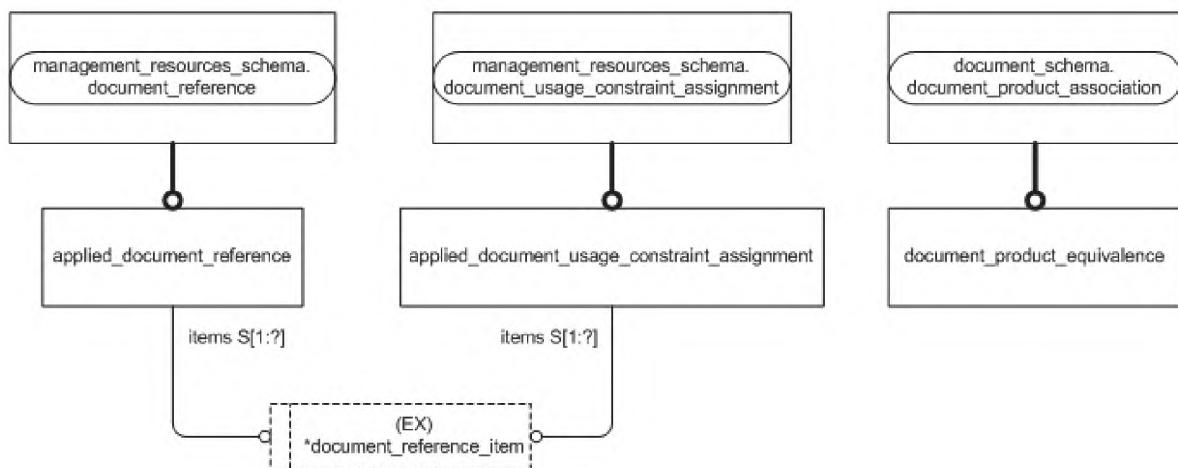


Рисунок D.2 – Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G.

**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 представлены листинги всех EXPRESS-схем, определенных 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/](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 N7106
Сокращенный листинг ИММ на языке EXPRESS	ISO TC184/SC4/WG12 N7107

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](mailto:sc4sec@tc184-sc4.org).

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

## История изменений

### **F.1 Общие положения**

В настоящем приложении представлены технические изменения документа ИСО/ТС 10303-1122.

### **F.2 Изменения, внесенные во второе издание**

#### **F.2.1 Сводные данные об изменениях**

Во второе издание ИСО/ТС 10303-1122 были включены нижеперечисленные изменения к первому изданию.

В определения расширяемых типов был включен оператор GENERIC\_ENTITY.

#### **F.2.2 Изменения в ПЭМ**

Были изменены следующие декларации модели ПЭМ на языке EXPRESS и спецификации импорта:

- TYPE documented\_element\_select.

Кроме того, для отражения изменений в ПЭМ и обеспечения совместимости со сделанными изменениями были внесены изменения в спецификацию отображения, в EXPRESS-схему ПЭМ и в EXPRESS-G диаграммы.

#### **F.2.3 Изменения в ИММ**

Были изменены следующие декларации модели ИММ на языке EXPRESS и спецификации импорта:

- TYPE document\_reference\_item.

**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 (ASN.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 10303-41:2005	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-41-99 «Системы автоматизации производства и их интеграции. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 41. Интегрированные обобщенные ресурсы. Основы описания и поддержки изделий»
ИСО/ТС 10303-1121:2010	—	*
ИСО/ТС 10303-1123:2004	—	*
ИСО/ТС 10303-1127:2004	—	*

\* 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.

П р и м е ч а н и е — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия:

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, задание документа, задание частей или разделов документов

---

Подписано в печать 02.02.2015. Формат 60x84<sup>1/8</sup>

Усл. печ. л. 3,26. Тираж 31 экз. Зак. 442.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)