ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1163– 2013

Системы автоматизации производства и их интеграция

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ ОБ ИЗДЕЛИИ И ОБМЕН ЭТИМИ ДАННЫМИ

Часть 1163
Прикладной модуль. Структура отдельного изделия

ISO/TS 10303-1163:2005
Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1163: Application module: Individual product structure (IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

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 31 октября 2013 г. № 1308-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО/ТС 10303-1163:2005 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1163. Прикладной модуль. Структура отдельного изделия» (ISO/TS 10303-1163:2005 «Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1163: Application module: Individual product structure»).

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

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 национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет (gost.ru)

© Стандартинформ, 2013

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения .....
2 Нормативные ссылки .....
3 Термины и сокращения .....
3.1 Термины, определенные в ИСО 10303-1 .....
3.2 Термин, определенный в ИСО 10303-202 .....
3.3 Термины, определенные в ИСО/ТС 10303-1001 .....
3.4 Термин, определенный в ИСО/ТС 10303-1017 .....
3.5 Сокращения .....
4 Информационные требования .....
4.1 Прикладные эталонные модели, необходимые для прикладного модуля.....
5 Интерпретированная модель модуля .....
5.1 Спецификация отображения .....
5.2 Сокращенный листинг ИММ на языке EXPRESS .....
Приложение А (обязательное) Сокращенные наименования объекта ИММ .....
Приложение В (обязательное) Регистрация информационных объектов .....
Приложение С (справочное) EXPRESS-G диаграммы ПЭМ .....
Приложение D (справочное) EXPRESS-G диаграммы ИММ .....
Приложение Е (справочное) Машинно-интерпретируемые листинги .....
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации .....

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 нейтральными файлами, но является также основой для реализации и совместного доступа к базам данных об изделиях и организации архивирования.

В настоящей части ИСО 10303 специфицирован прикладной модуль для записи информации о:

- разбиении отдельного изделия на составляющие отдельные изделия;
- соединении между отдельными изделиями;
- отдельных изделиях, используемых для соединения;
- связи между отдельными изделиями и их контейнерами.

В разделе 1 настоящего стандарта определены область применения данного прикладного модуля, его функциональность и используемые данные.

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

В разделе 4 определены информационные требования к прикладной предметной области на основе принятой в ней терминологии. 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 в 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) данных типа».

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 1163
Прикладной модуль.
Структура отдельного изделия

Industrial automation systems and integration. Product data representation and exchange.

Part 1163. Application module. Individual product structure

Дата введения-2014-09-01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет прикладной модуль «Структура отдельного изделия». В область применения настоящего стандарта входят описания:

– существования отдельного изделия;

Примечание – Данное описание реализуется с помощью определения данных, содержащихся в прикладном модуле **Product_as_individual**, на который дается ссылка.

– отношения часть-целое между двумя отдельными изделиями;

Примечание – Данное описание реализуется с помощью определения данных, содержащихся в прикладном модуле **Composition_of_individual_product**, на который дается ссылка.

– отношения соединения между двумя отдельными изделиями;

Примечание – Данное описание реализуется с помощью определения данных, содержащихся в прикладном модуле **Connection_of_individual_product**, на который дается ссылка.

– отношения содержания между двумя отдельными изделиями;

Примечание – Данное описание реализуется с помощью определения данных, содержащихся в прикладном модуле **Containment_of_individual_product**, на который дается ссылка.

– использования отдельного изделия для соединения между отдельными изделиями;

Примечание – Данное описание реализуется с помощью определения данных, содержащихся в прикладном модуле **Involvement_of_individual_product_in_connection**, на который дается ссылка.

Издание официальное

В область применения настоящего стандарта не входят описания:

– класса изделий;

Примечание – Описание класса изделий входит в область применения прикладного модуля **"Class_of_product_structure"**.

– принадлежности к классу изделий;

Примечание – Описание принадлежности к классу изделий входит в область применения прикладного модуля **"Product_structure_and_classification"**.

2 Нормативные ссылки

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

ИСО/МЭК 8824-1:1998[1)] 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).

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

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 10303-202:1996 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)

ИСО/ТС 10303-1001:2004[2)] 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 10303-1017:2004[3)] Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1017. Прикладной модуль. Идентификация изделия (ISO/TS 10303-1017:2004, Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1017: Application module: Product identification)

ИСО/ТС 10303-1164:2004 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1164. Прикладной модуль. Изделие как отдельный предмет производства (ISO/TS 10303-1164:2004, Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1164: Application module: Product as individual)

[2)] Отменен. Действует ИСО/ТС 10303-1001:2010.
[3)] Отменен. Действует ИСО/ТС 10303-1017:2010.

ИСО/ТС 10303-1165:2005 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1165. Прикладной модуль. Реализация соединения с помощью отдельного изделия (ISO/TS 10303-1165:2005, Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1165: Application module: Involvement of individual product in connection)

ИСО/ТС 10303-1166:2005 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1166. Прикладной модуль. Состав отдельного изделия (ISO/TS 10303-1166:2005, Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1166: Application module: Composition of individual product)

ИСО/ТС 10303-1167:2005 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1167. Прикладной модуль. Соединение отдельных изделий (ISO/TS 10303-1167:2005, Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1167: Application module: Connection of individual product)

ИСО/ТС 10303-1168:2005 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1168. Прикладной модуль. Размещение отдельного изделия в другом изделии (ISO/TS 10303-1168:2005, Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1168: Application module: Containment of individual product)

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).

3.6 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 «Структура отдельного изделия», которые представлены в виде ПЭМ.

Примечания

1 Графическое представление информационных требований представлено 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 **Individual_product_structure_arm**. В нем определены необходимые внешние ссылки.

EXPRESS–спецификация:

```
*)
SCHEMA Individual_product_structure_arm;
(*
```

4.1 Прикладные эталонные модели, необходимые для прикладного модуля

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

EXPRESS–спецификация:

```
*)
USE FROM Product_as_individual_arm;     --  ISO/TS 10303-1164
USE FROM Composition_of_individual_product_arm; -- ISO/TS 10303-1166
USE FROM Connection_of_individual_product_arm; --  ISO/TS 10303-1167
USE FROM Involvement_of_individual_product_in_connection_arm;     --
ISO/TS 10303-1165
USE FROM Containment_of_individual_product_arm; -- ISO/TS 10303-1168
(*
```

Примечания

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

Product_as_individual_arm – ИСО/ТС 10303-1164;
Composition_of_individual_product_arm – ИСО/ТС 10303-1166;

Connection_of_individual_product_arm – ИСО/ТС 10303-1167;
Involvement_of_individual_product_in_connection_arm – ИСО/ТС 10303-1165;
Containment_of_individual_product_arm – ИСО/ТС 10303-1168.

2 Графическое представление данных схем приведено на рисунке С.1, приложение С.

```
*)
END_SCHEMA;  -- Individual_product_structure_arm
(*
```

5 Интерпретированная модель модуля

5.1 Спецификация отображения

Спецификация отображения для настоящего стандарта определена в следующих документах комплекса ИСО 10303:

ИСО/ТС 10303-1164 (Изделие как отдельный предмет производства);

ИСО/ТС 10303-1166 (Состав отдельного изделия);

ИСО/ТС 10303-1167 (Соединение отдельных изделий);

ИСО/ТС 10303-1165 (Реализация соединения с помощью отдельного изделия);

ИСО/ТС 10303-1168 (Размещение отдельного изделия в другом изделии).

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 «Структура отдельного изделия», а также определены модификации, которые применяются к конструкциям, импортируемым 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 Individual_product_structure_mim;
USE FROM Product_as_individual_mim;    --  ISO/TS 10303-1164
USE FROM Composition_of_individual_product_mim; --  ISO/TS 10303-
1166
USE FROM Connection_of_individual_product_mim;  --  ISO/TS 10303-
1167
USE FROM Involvement_of_individual_product_in_connection_mim;    --
ISO/TS 10303-1165
USE FROM Containment_of_individual_product_mim; --  ISO/TS 10303-
1168
(*
```

Примечания

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

Product_as_individual_mim	– ИСО/ТС 10303-1164;
Composition_of_individual_product_mim	– ИСО/ТС 10303-1166;
Connection_of_individual_product_mim	– ИСО/ТС 10303-1167;
Involvement_of_individual_product_in_connection_mim	– ИСО/ТС 10303-1165;
Containment_of_individual_product_mim	– ИСО/ТС 10303-1168.

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 **product_as_individual_versionable_item**

Примечание – Этот тип данных включен для обеспечения уверенности в том, что список выбора типа данных не пуст. Этот тип данных не используется в настоящем стандарте.

EXPRESS–спецификация:

```
*)
TYPE product_as_individual_versionable_item = SELECT BASED_ON
versionable_item WITH
   (product_as_individual_version);
END_TYPE;
(*
```

```
*)
END_SCHEMA;  -- Individual_product_structure_mim
(*
```

Приложение А
(обязательное)

Сокращенные наименования объектов ИММ

Наименования объектов, использованных в настоящем стандарте, определены в 5.2 и в других стандартах комплекса ИСО 10303, указанных в разделе 2.

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

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(1163) 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 Individual_product_structure_arm

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

{ iso standard 10303 part(1163) version(1) schema(1) individual-product-structure-arm(1) }

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

В.2.2 Обозначение схемы Individual_product_structure_mim

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

{ iso standard 10303 part(1163) version(1) schema(1) individual-product-structure-mim(2) }

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

Приложение С
(справочное)

EXPRESS-G диаграммы ПЭМ

Диаграмма, представленная на рисунке С.1, получена из сокращенного листинга ПЭМ на языке EXPRESS, приведенного в разделе 4. В диаграмме использована графическая нотация EXPRESS-G языка EXPRESS.

Настоящее приложение содержит представление на уровне схемы для ПЭМ рассматриваемого прикладного модуля, которое отображает импорт конструкций, определенных в схеме ПЭМ других прикладных модулей, в схему ПЭМ рассматриваемого прикладного модуля с помощью операторов USE FROM.

Примечание – Представление уровня схемы является неполным. Оно не отображает в схемы ПЭМ модули, которые импортированы косвенным образом.

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

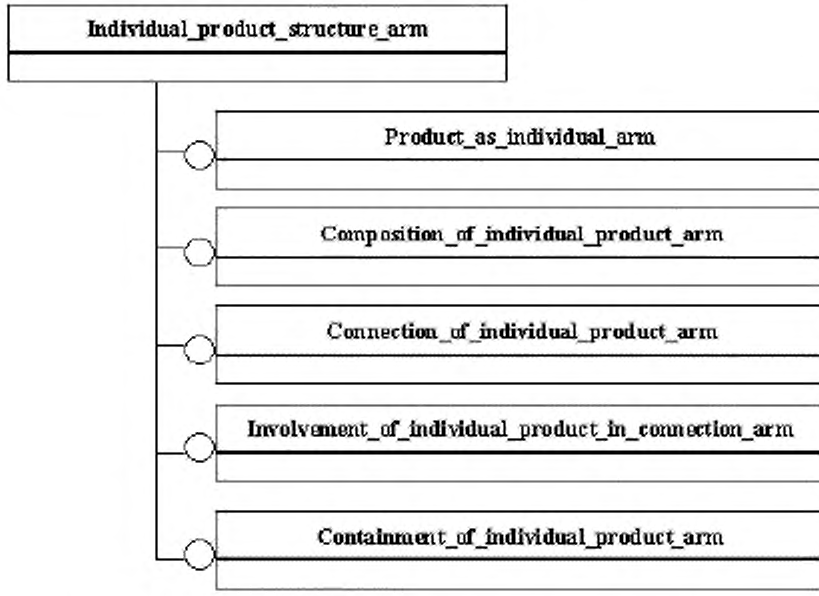

Рисунок С.1 – Представление ПЭМ на уровне схем в формате EXPRESS-G

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 схемы 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.

Примечание – Оба этих представления являются неполными. Представление на уровне схемы 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.

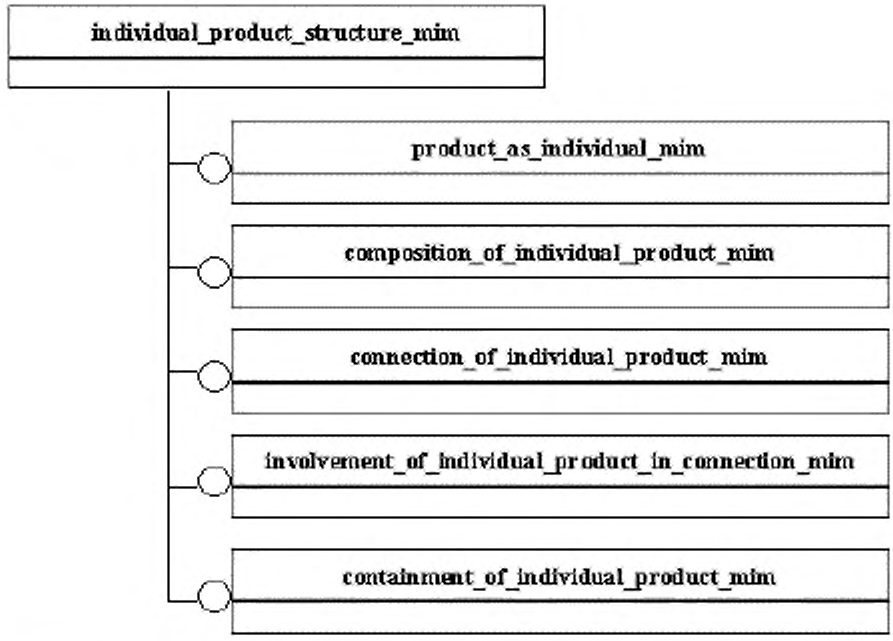

Рисунок D.1 – Представление ИММ на уровне схем в формате EXPRESS-G

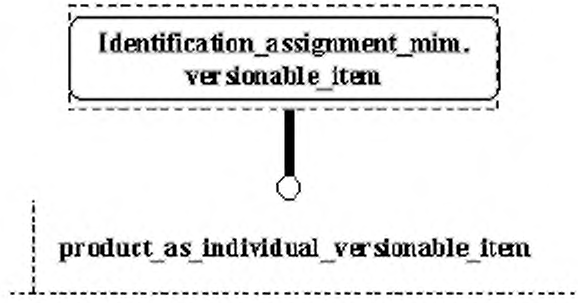

Рисунок D.2 – Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G

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 находятся 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: gost.e-ecolog.ru _Names/;

EXPRESS: gost.e-ecolog.ru .

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

Описание	Идентификатор
Сокращенный листинг ПЭМ на языке EXPRESS	ISO TC184/SC4/WG12 N2792
Сокращенный листинг ИММ на языке EXPRESS	ISO TC184/SC4/WG12 N2793

Если доступ к этим сайтам невозможен, необходимо обратиться в центральный секретариат ИСО или непосредственно в секретариат ИСО ТК184/ПК4 по адресу электронной почты: gost.e-ecolog.ru .

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 ссылочным национальным стандартам Российской Федерации

Таблица ДА

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 10303-11:2004	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 открытого текста структуры обмена»
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»
ИСО/ТС 10303-1164:2004	–	*

Окончание таблицы ДА

Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО/ТС 10303-1165:2005	–	*
ИСО/ТС 10303-1166:2005	–	*
ИСО/ТС 10303-1167:2005	–	*
ИСО/ТС 10303-1168:2005	–	*

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Примечание – В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

IDT – идентичные стандарты.

УДК 656.072:681.3:006.354 ОКС 25.040.40 П87 ОКСТУ 4002

Ключевые слова: прикладные автоматизированные системы, промышленные изделия, представление данных, обмен данными, отдельное изделие, отношение часть-целое, отношение соединения, отношение содержания

Подписано в печать 30.04.2014. Формат 60x84 1/8.

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