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, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Корпоративные электронные системы» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии 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 документу ISO/TS 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», IDT).

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

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Январь 2019 г.

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

© ISO, 2005 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

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

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;
- об отдельных изделиях, используемых для соединения;
- о 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. 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.

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**».

Издание официальное

2 Нормативные ссылки

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

ISO/IEC 8824-1:1998[1], Information technology — Abstract Syntax Notation One (ASN.1): Specification of basic notation (Информационная технология. Абстрактная синтаксическая нотация версии один (АСН.1). Часть 1. Спецификация основной нотации)

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

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

ISO 10303-21:2002[2], Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 21: Implementation methods: Clear text encoding of the exchange structure (Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 21. Методы реализации. Кодирование открытым текстом структуры обмена)

ISO 10303-202:1996[3], Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 202: Application protocol: Associative draughting (Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 202. Прикладной протокол. Ассоциативные чертежи)

ISO/TS 10303-1001:2004[4], Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1001: Application module: Appearance assignment (Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1001. Прикладной модуль. Присваивание внешнего вида)

ISO/TS 10303-1017:2004[5], Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1017: Application module: Product identification (Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1017. Прикладной модуль. Идентификация изделия)

ISO/TS 10303-1164:2004[6], Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1164: Application module: Product as individual (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 10303-1165:2005, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1165: Application module: Involvement of individual product in connection (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 10303-1166:2005, Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange — Part 1166: Application module: Composition of individual product (Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1166. Прикладной модуль. Состав отдельного изделия)

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

---

[1] Заменен на ISO/IEC 8824-1:2015.

[2] Заменен на ISO 10303-21:2016.

[3] Заменен на ISO 10303-21:2014.

[4] Заменен на ISO/TS 10303-1001:2018.

[5] Заменен на ISO/TS 10303-1017:2010.

[6] Заменен на ISO/TS 10303-1164:2011.

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

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 ISO/TS 10303-202

В настоящем стандарте применен следующий термин:
- **прикладная интерпретированная конструкция**; ПИК (application interpreted construct; AIC).

3.3 Термины, определенные в ISO/TS 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 «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 — ISO/TS 10303-1164;
Composition_of_individual_product_arm — ISO/TS 10303-1166;
Connection_of_individual_product_arm — ISO/TS 10303-1167;
Involvement_of_individual_product_in_connection_arm — ISO/TS 10303-1165;
Containment_of_individual_product_arm — ISO/TS 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:

ISO/TS 10303-1164 (Изделие как отдельный предмет производства);
ISO/TS 10303-1166 (Состав отдельного изделия);
ISO/TS 10303-1167 (Соединение отдельных изделий);
ISO/TS 10303-1165 (Реализация соединения с помощью отдельного изделия);
ISO/TS 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.

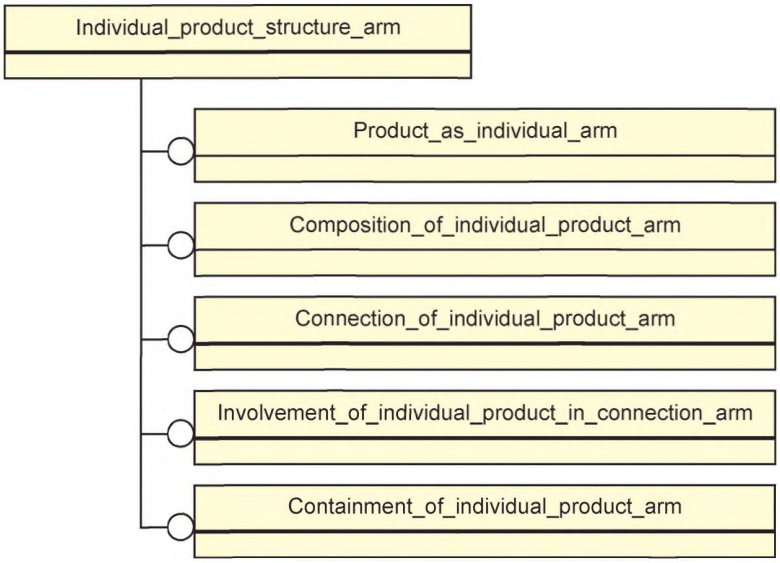

Рисунок С.1 — Представление ПЭМ на уровне схем в формате EXPRESS-G

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.

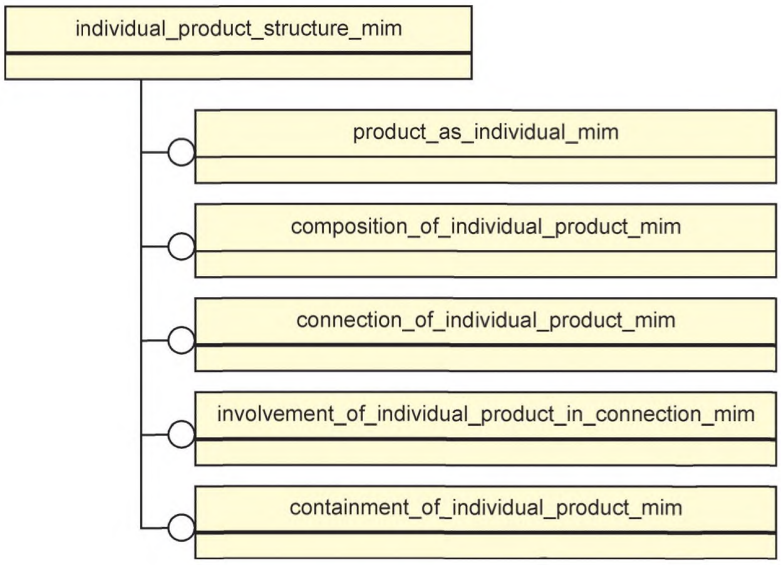

Рисунок D.1 — Представление ИММ на уровне схем в формате EXPRESS-G

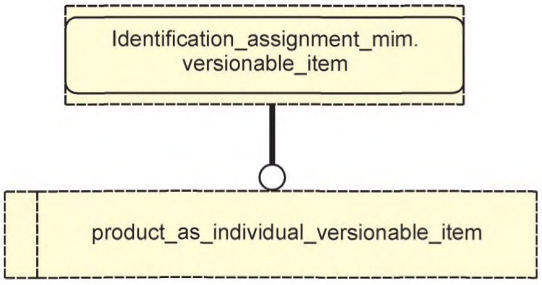

Рисунок D.2 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G

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: 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 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: 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

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO/IEC 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»
ISO 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»
ISO 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»
ISO 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»
ISO 10303-202:1996	—	*
ISO/TS 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»
ISO/TS 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»
ISO/TS 10303-1164:2004	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1164—2013 «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 10303-1165:2005	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1165—2013 «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 10303-1166:2005	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1166—2013 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1166. Прикладной модуль. Состав отдельного изделия»
ISO/TS 10303-1167:2005	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1167—2013 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1167. Прикладной модуль. Соединение отдельных изделий»

Окончание таблицы ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO/TS 10303-1168:2005	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1168—2013 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1168. Прикладной модуль. Размещение отдельного изделия в другом изделии»

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

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

Редактор *Е.В. Яковлева*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 24.01.2019. Подписано в печать 06.02.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,49.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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