

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО  
10303-61—  
2015

---

**Системы автоматизации производства и их  
интеграция**

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

**Часть 61**

**Интегрированный обобщенный ресурс.  
Представление системотехнических данных**

ISO 10303-61:2011

**Industrial automation systems and integration — Product data  
representation and exchange — Part 61: Integrated generic resource:  
Systems engineering representation  
(IDT)**

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2016

## Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным бюджетным учреждением «Консультационно-внедренческая фирма в области международной стандартизации и сертификации «Фирма «ИНТЕРСТАНДАРТ» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии международного стандарта, 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 21 июля 2015 г. № 932-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 10303-61:2011 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 61. Интегрированный обобщенный ресурс: Представление системотехнических данных» (ISO 10303-61:2011 «Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 61: Integrated generic resource: Systems engineering representation»).

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

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске 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](http://www.gost.ru))*

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 относится к серии интегрированных ресурсов.

В настоящем стандарте специфицирована схема **systems\_engineering\_representation\_schema**.

В схеме **systems\_engineering\_representation\_schema** обозначены концепции представления, требуемые для дисциплины "Системотехника".

Отношения между данными схемами, определенными в настоящем стандарте, и другими схемами, определения которых даны в интегрированных ресурсах комплекса ИСО 10303, показаны на рисунке 1 с использованием графической нотации EXPRESS-G. Определение EXPRESS-G содержится в ИСО 10303-11.

Следующие схемы, показанные на рисунке 1, представлены в следующих документах:

**action\_schema** находится в ИСО 10303-41;

**ISO13584\_expressions\_schema** находится в ИСО 13584-20;

**management\_resources\_schema** находится в ИСО 10303-41;

**product\_analysis\_schema** находится в ИСО 10303-53;

**representation\_schema** находится в ИСО 10303-43;

**state\_type\_schema** находится в ИСО 10303-56;

**support\_resource\_schema** находится в ИСО 10303-41.

Схемы, показанные на рисунке 1, относятся к интегрированным ресурсам.

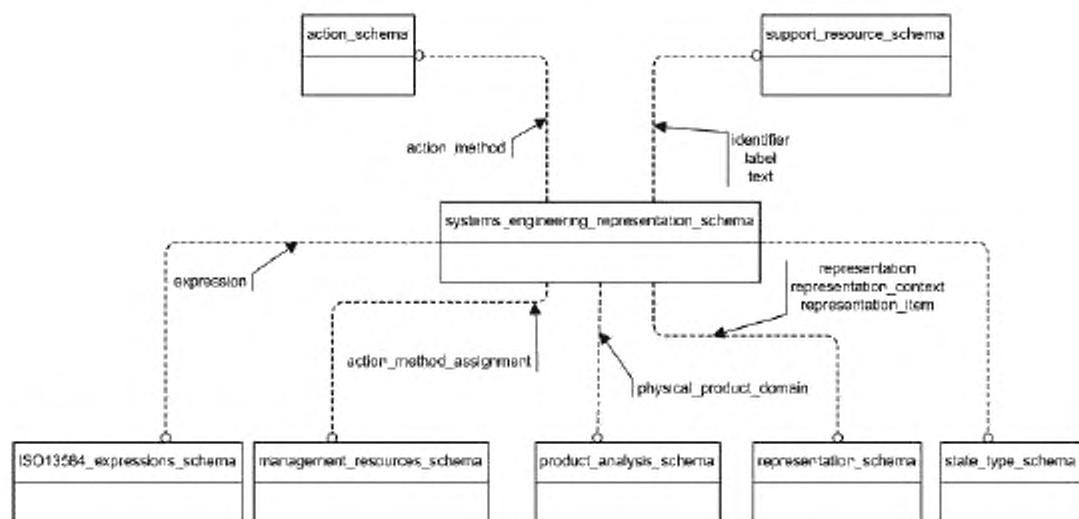


Рисунок 1 — Соотношение схем

## Системы автоматизации производства и их интеграция

## ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ ОБ ИЗДЕЛИИ И ОБМЕН ЭТИМИ ДАННЫМИ

## Часть 61

Интегрированный обобщенный ресурс.  
Представление системотехнических данных

Industrial automation systems and integration. Product data representation and exchange.  
Part 61. Integrated generic resource. Systems engineering representation

Дата введения — 2016—10—01

## 1 Область применения

В настоящем стандарте специфицированы конструкции интегрированных обобщенных ресурсов для представления системотехнических данных. В область применения настоящего стандарта входит: определение концепций представления поведения, основанных на состояниях; определение концепций представления поведения, основанных на функциях; определения концепций представления, основанных на текстовом описании. В область применения настоящего стандарта не входит: концепции, не связанные с представлением.

## 2 Нормативные ссылки

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

ИСО 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 10303-41:2005 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 10303-43 Системы промышленной автоматизации и интеграция. Представление данных о продукции и обмен данными. Часть 43. Интегрированные обобщенные ресурсы. Структуры представления (ISO 10303-43, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 43: Integrated generic resource: Representation structures)

ИСО 10303-53 Системы промышленной автоматизации и интеграция. Представление данных о продукции и обмен данными. Часть 53. Интегрированные обобщенные ресурсы. Численный анализ (ISO 10303-53, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 53: Integrated generic resources: Numerical analysis)

ИСО 10303-56 Системы промышленной автоматизации и интеграция. Представление данных о продукции и обмен данными. Часть 56. Интегрированные обобщенные ресурсы. Состояние (ISO 10303-56, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 56: Integrated generic resource: State)

ИСО 13584-20 Системы промышленной автоматизации и интеграция. Библиотека составных частей изделия. Часть 20. Логические ресурсы. Логическая модель выражений (ISO 13584-20, Industrial automation systems and integration — Parts library — Part 20: Logical resource: Logical model of expressions)

### 3 Термины и сокращения

#### 3.1 Термин, определенный в ИСО 10303-1

В настоящем стандарте применен следующий термин:

- **интегрированный ресурс** (integrated resource).

#### 3.2 Сокращение

В настоящем стандарте применено следующее сокращение:

URL — унифицированный указатель информационного ресурса.

## 4 Схема Systems engineering representation (представление системно-технических данных)

В настоящем подразделе с применением языка EXPRESS дано определение информационных требований, которым должны соответствовать программные реализации. Ниже представлен фрагмент EXPRESS-декларации, с которой начинается описание схемы **state\_type\_schema**. В нем определены необходимые внешние ссылки.

EXPRESS—спецификация:

```
*)
SCHEMA systems_engineering_representation_schema;
REFERENCE FROM action_schema -- ISO 10303-41
  (action_method);
REFERENCE FROM ISO13584_expressions_schema -- ISO 13584-20
  (expression);
REFERENCE FROM management_resources_schema -- ISO 10303-41
  (action_method_assignment);
REFERENCE FROM product_analysis_schema -- ISO 10303-53
  (physical_product_domain);
REFERENCE FROM representation_schema -- ISO 10303-43
  (representation,
  representation_context,
  representation_item);
REFERENCE FROM state_type_schema; -- ISO 10303-56
REFERENCE FROM support_resource_schema -- ISO 10303-41
  (identifier,
  label,
  text); (*
```

#### Примечания

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

**action\_schema** — ИСО 10303-41;  
**ISO13584\_expressions\_schema** — ИСО 10303-20.  
**management\_resources\_schema** — ИСО 10303-41;  
**product\_analysis\_schem**— ИСО 10303-53.  
**representation\_schema** — ИСО 10303-43;  
**state\_type\_schema** — ИСО 10303-56.  
**support\_resource\_schema** — ИСО 10303-41.

2 Графическое представление этих схем приведено в приложении D.

#### 4.1 Общие положения

В схеме **systems\_engineering\_representation\_schema** представлены концепции предметной области системотехники, используемые и создаваемые в работах, относящихся к этой предметной области.

## 4.2 Основополагающие концепции и предположения

В предметной области системотехники существует потребность в сложных представлениях. В настоящем стандарте расширяются содержащиеся в других частях комплекса ИСО 10303 простые механизмы представления с тем, чтобы дать возможность использовать как представления или как части представлений те элементы, которые не являются непосредственными подтипами представления.

## 4.3 Определения типов данных схемы `systems_engineering_representation_schema`

### 4.3.1 Тип данных `analysis_model_idealisation_item`

Тип данных `analysis_model_idealisation_item` является расширяемым списком альтернативных типов данных. Настоящий тип данных предоставляет механизм для ссылки на экземпляры типов данных, включенных в список выбора типа данных `analysis_model_idealisation_item` или его расширения.

**Примечание** — Список объектных типов данных будет расширяться в прикладных ресурсах, использующих конструкции настоящего ресурса.

#### EXPRESS—спецификация:

```
*)
TYPE analysis_model_idealisation_item - EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
  (physical_product_domain);
END_TYPE;
{*
```

### 4.3.2 Тип данных `expression_element`

Тип данных `expression_element` является списком альтернативных типов данных. Настоящий тип данных предоставляет механизм для ссылки на экземпляры типов данных, включенных в список выбора.

#### EXPRESS—спецификация:

```
*)
TYPE expression_element - SELECT
  (expression);
END_TYPE;
{*
```

### 4.3.3 Тип данных `representation_proxy_select`

Тип данных `representation_proxy_select` является расширяемым списком альтернативных типов данных. Настоящий тип данных предоставляет механизм для ссылки на экземпляры типов данных, включенных в список выбора типов данных, являющихся расширениями настоящего типа данных.

**Примечание** — Для того чтобы обеспечить уверенность в том, что для объектов, ссылающихся на пустой расширяемый выбираемый (SELECT) тип данных, существует хотя бы один тип разрешенных экземпляров, в схемах, использующих этот тип данных, требуется его расширение.

#### EXPRESS—спецификация:

```
*)
TYPE representation_proxy_select - EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT;
END_TYPE;
{*
```

#### 4.3.4 Тип данных `se_representation_proxy_select`

Тип данных `se_representation_proxy_select` является расширением типа данных `representation_proxy_select`. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных `action_method`, `state_type` и `state_type_relationship`.

##### EXPRESS—спецификация:

```
*)
TYPE se_representation_proxy_select = SELECT BASED_ON representation_proxy_select
WITH
  (action_method,
   state_type,
   state_type_relationship);
END_TYPE;
(*
```

#### 4.3.5 Тип данных `state_based_behaviour_element`

Тип данных `state_based_behaviour_element` является списком альтернативных типов данных. Настоящий тип данных предоставляет механизм для ссылки на экземпляры типов данных, включенных в список выбора.

##### EXPRESS—спецификация:

```
*)
TYPE state_based_behaviour_element = SELECT
  (state_type,
   state_type_relationship);
END_TYPE;
(*
```

### 4.4 Определения объектов схемы `systems_engineering_representation_schema`

#### 4.4.1 Объект `action_method_assignment_relationship`

Объект `action_method_assignment_relationship` представляет связь между двумя объектами `action_method_assignment`, задающими способ выполнения действия.

##### EXPRESS—спецификация:

```
*)
ENTITY action_method_assignment_relationship;
  relating_assignment : action_method_assignment;
  related_assignment : action_method_assignment;
END_ENTITY;
(*
```

##### Определение атрибутов:

**relating\_assignment** — связывающее задание способа выполнения действия;

**related\_assignment** — связываемое задание способа выполнения действия.

#### 4.4.2 Объект `analysis_model`

Объект `analysis_model` является таким подтипом объекта `representation`, который используется для представления расчетных данных.

EXPRESS—спецификация:

```

*)
ENTITY analysis_model
  SUBTYPE OF (representation);
  SELF\representation.context_of_items : analysis_representation_context;
END_ENTITY;
{*
```

Определение атрибута:

**context\_of\_items** — контекст представления расчетной модели.

**4.4.3 Объект analysis\_model\_relationship**

Объект **analysis\_model\_relationship** представляет отношение, задающее то, что расчетная модель, представленная объектом **analysis\_model**, была идеализирована посредством некоторого объекта, представленного экземпляром данных одного из типов, входящих в список выбора типа данных **analysis\_model\_idealisation\_item**.

EXPRESS—спецификация:

```

*)
ENTITY analysis_model_relationship;
  id : identifier;
  name : label;
  description : text;
  idealised : analysis_model;
  idealisation : analysis_model_idealisation_item;
{*
```

Определение атрибутов:

**id** — обозначение отношения;

**name** — слова, которыми называется отношение;

**description** — текст, предоставляющий дополнительную информацию об отношении;

**idealised** — объект **analysis\_model**, представляющий расчетную модель, которая была идеализирована;

**idealisation** — объект, входящий в список выбора типа данных **analysis\_model\_idealisation\_item**, обеспечивающий идеализацию модели.

**4.4.4 Объект analysis\_representation\_context**

Объект **analysis\_representation\_context** является подтипом объекта **representation\_context**, используемым в определении расчетной модели.

EXPRESS—спецификация:

```

*)
ENTITY analysis_representation_context
  SUBTYPE OF (representation_context);
END_ENTITY;
{*
```

**4.4.5 Объект description\_text**

Объект **description\_text** представляет набор слов, описывающих что-либо.



EXPRESS—спецификация:

```

*)
ENTITY description_text;
  description : text;
END_ENTITY;
(*

```

Определение атрибута:

**description** — текст, образующий описание.

**4.4.6 Объект description\_text\_assignment**

Объект **description\_text\_assignment** представляет задание чему-либо описания.

EXPRESS—спецификация:

```

*)
ENTITY description_text_assignment
  ABSTRACT SUPERTYPE ;
  description : description_text;
END_ENTITY;
(*

```

Определение атрибута:

**description** — объект **description\_text**, содержащий описание.

**4.4.7 Объект expression\_assignment**

Объект **expression\_assignment** представляет задание выражения данным об изделии.

EXPRESS—спецификация:

```

*)
ENTITY expression_assignment
  ABSTRACT SUPERTYPE ;
  assigned_expression : expression;
  role : expression_role;
(*

```

Определение атрибутов:

**assigned\_expression** — объект **expression**, представляющий задаваемое выражение;

**role** — объект **expression\_role**, устанавливающий роль задаваемого выражения.

**4.4.8 Объект expression\_item\_representation\_item**

Объект **expression\_item\_representation\_item** является таким подтипом объекта **representation\_item**, который используется в определении представления выражения.

EXPRESS—спецификация:

```

*)
ENTITY expression_item_representation_item
  SUBTYPE OF (representation_item);
  item : expression_element;
END_ENTITY;
(*

```

Определение атрибутов:

**item** — объект **expression\_element**, представляющий элемент представления выражения.

#### 4.4.9 Объект `expression_representation`

Объект `expression_representation` является таким подтипом объекта `representation`, который представляет выражение.

##### EXPRESS—спецификация:

```
*)
ENTITY expression_representation
  SUBTYPE OF (representation);
  SELF\representation.context_of_items : expression_representation_context;
  SELF\representation.items : SET[1:?] OF expression_item_representation_item;
END_ENTITY;
(*
```

##### Определение атрибутов:

**context\_of\_items** — объект `expression_representation_context`, представляющий контекст для представления выражения;

**items** — набор объектов `expression_item_representation_item`, представляющих элементы представления выражения.

#### 4.4.10 Объект `expression_representation_context`

Объект `expression_representation_context` является таким подтипом объекта `representation_context`, который представляет контекст представления выражения.

##### EXPRESS—спецификация:

```
*)
ENTITY expression_representation_context
  SUBTYPE OF (representation_context);
END_ENTITY;
(*
```

#### 4.4.11 Объект `expression_role`

Посредством объекта `expression_role` задается роль, которую играет выражение.

##### EXPRESS—спецификация:

```
*)
ENTITY expression_role;
  name : label;
  description : OPTIONAL text;
(*
```

##### Определение атрибутов:

**name** — слова, которыми называется роль;

**description** — описание роли.

#### 4.4.12 Объект `functional_model`

Объект `functional_model` является таким подтипом объекта `representation`, который используется для представления поведения в форме функциональной модели.

EXPRESS—спецификация:

```

*)
ENTITY functional_model
  SUBTYPE OF (representation);
  SELF\representation.context_of_items : functional_representation_context;
  SELF\representation.items : SET[1:?] OF functional_representation_item;
END_ENTITY;
(*

```

Определение атрибутов:

**context\_of\_items** — объект **functional\_representation\_context**, представляющий контекст для функциональной модели;

**items** — экземпляры объектов **functional\_representation\_item**, используемые для представления функциональной модели.

**4.4.13 Объект functional\_representation\_context**

Объект **functional\_representation\_context** является таким подтипом объекта **representation\_context**, который используется в определении функциональной модели. Этот объект должен включать информацию, касающуюся парадигмы функционального моделирования.

EXPRESS—спецификация:

```

*)
ENTITY functional_representation_context
  SUBTYPE OF (representation_context);
END_ENTITY;
(*

```

**4.4.14 Объект functional\_representation\_item**

Объект **functional\_representation\_item** является таким подтипом объекта **representation\_proxy\_item**, который используется в определении функциональной модели.

EXPRESS—спецификация:

```

*)
ENTITY functional_representation_item
  SUBTYPE OF (representation_proxy_item);
  SELF\representation_proxy_item.item : action_method;
END_ENTITY;
(*

```

Определение атрибута:

**item** — объект **action\_method**, представляющий способ выполнения действия, который в действительности используется для представления аспекта функциональной модели.

**4.4.15 Объект representation\_proxy\_item**

Объект **representation\_proxy\_item** является таким подтипом объекта **representation\_item**, который используется в определении представления в тех случаях, когда элементы представления в действительности не являются подтипами объекта **representation\_item**, представляющего элемент представления.

EXPRESS—спецификация:

```

*)
ENTITY representation_proxy_item
  SUBTYPE OF (representation_item);
  item : representation_proxy_select;
(*

```

Определение атрибута:

**item** — объект, представляющий элемент, используемый как элемент представления.

**4.4.16 Объект state\_based\_behaviour\_model**

Объект **state\_based\_behaviour\_model** является таким подтипом объекта **representation**, который используется в определении модели поведения, основанной на состояниях.

EXPRESS—спецификация:

```
*)
ENTITY state_based_behaviour_model
  SUBTYPE OF (representation);
  SELF\representation.context_of_items :
state_based_behaviour_representation_context;
  SELF\representation.items : SET[1:?] OF
state_based_behaviour_representation_item;
END_ENTITY;
(*
```

Определение атрибутов:

**context\_of\_items** — объект **state\_based\_behaviour\_representation\_context**, представляющий контекст для модели поведения, основанной на состояниях;

**items** — экземпляры объектов **state\_based\_behaviour\_representation\_item**, используемые для представления модели поведения, основанной на состояниях.

**4.4.17 Объект state\_based\_behaviour\_representation\_context**

Объект **state\_based\_behaviour\_representation\_context** является таким подтипом объекта **representation\_context**, который используется в определении модели поведения, основанной на состояниях.

EXPRESS—спецификация:

```
*)
ENTITY state_based_behaviour_representation_context
  SUBTYPE OF (representation_context);
END_ENTITY;
(*
```

**4.4.18 Объект state\_based\_behaviour\_representation\_item**

Объект **state\_based\_behaviour\_representation\_item** является таким подтипом объекта **representation\_proxy\_item**, который используется в определении модели поведения, основанной на состояниях.

EXPRESS—спецификация:

```
*)
ENTITY state_based_behaviour_representation_item
  SUBTYPE OF (representation_proxy_item);
  SELF\representation_proxy_item.item : state_based_behaviour_element;
END_ENTITY;
(*
```

Определение атрибута:

**item** — элемент представления модели поведения, основанной на состояниях.

EXPRESS—спецификация:

```
*)  
END_SCHEMA; -- systems_engineering_representation_schema  
{*
```

**Приложение А  
(обязательное)**

**Сокращенные наименования объектов**

Сокращенное наименование объектов, установленных в настоящем стандарте, приведено в таблице А.1.

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

Примечание — Наименования объектов на языке EXPRESS доступны в Интернете по адресу: [http://www.tc184-sc4.org/Short\\_Names/](http://www.tc184-sc4.org/Short_Names/).

Таблица А.1 – Сокращенное наименование объектов

Полное наименование	Сокращенное наименование
action_method_assignment_relationship	AMAR
analysis_model	ANL0
analysis_model_relationship	ANMDRL
analysis_representation_context	ANRPCN
description_text	DSCTXT
description_text_assignment	DSTXAS
expression_assignment	EXP0
expression_item_representation_item	EIRI
expression_representation	EXPRPR
expression_representation_context	EXRPCN
expression_role	EXP1
functional_model	FNCMDL
functional_representation_context	FNRPCN
functional_representation_item	FNRPIT
representation_proxy_item	RPPRIT
state_based_behaviour_model	SBBM
state_based_behaviour_representation_context	SBBRC
state_based_behaviour_representation_item	SBBRI

**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(61) version(1) }

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

**В.2 Обозначение схемы**

**В.2.1 Обозначение схемы `systems_engineering_representation_schema`**

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

{ iso standard 10303 part(61) version(1) schema(1) systems\_engineering\_representation\_schema(1) }

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

**Приложение С**  
**(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 в настоящем стандарте, без комментариев и другого поясняющего текста. Эти листинги доступны в машинно-интерпретируемой форме 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 С.1 — Листинги схемы на языке EXPRESS

Описание	Идентификатор
Схема <code>systems_engineering_representation_schema</code>	ISO TC184/SC4/WG12 N5968

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.



Приложение D  
(справочное)

EXPRESS-G диаграммы

EXPRESS диаграммы, представленные в приложении D, соответствуют EXPRESS-схемам, специфицированным в настоящем стандарте. В диаграммах использована графическая нотация EXPRESS-G языка EXPRESS. Описание EXPRESS-G установлено в ИСО 10303-11.

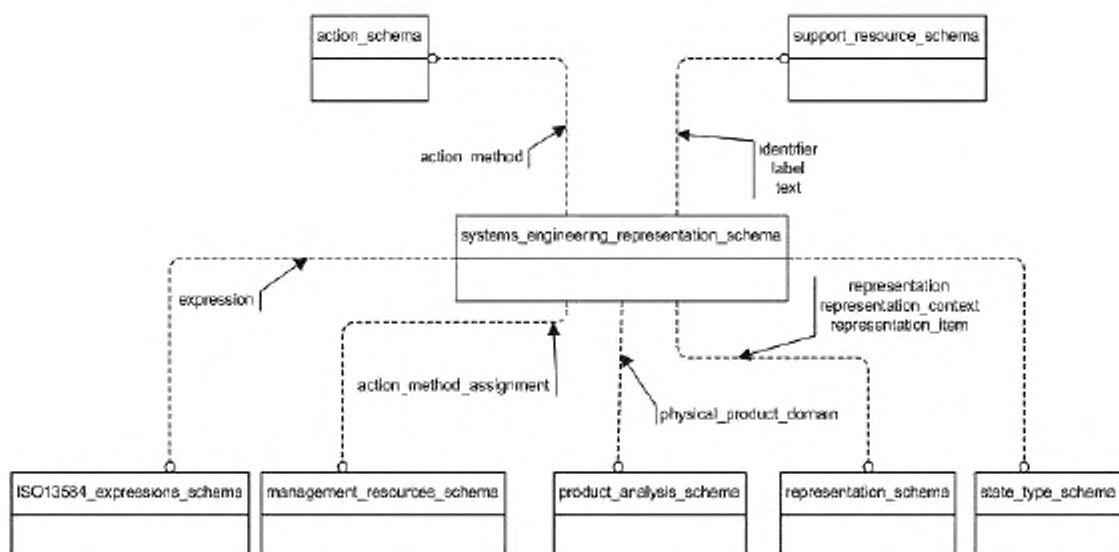


Рисунок D.1 — Представление схемы **systems\_engineering\_representation\_schema** на уровне объектов в формате EXPRESS-G (1 из 8)

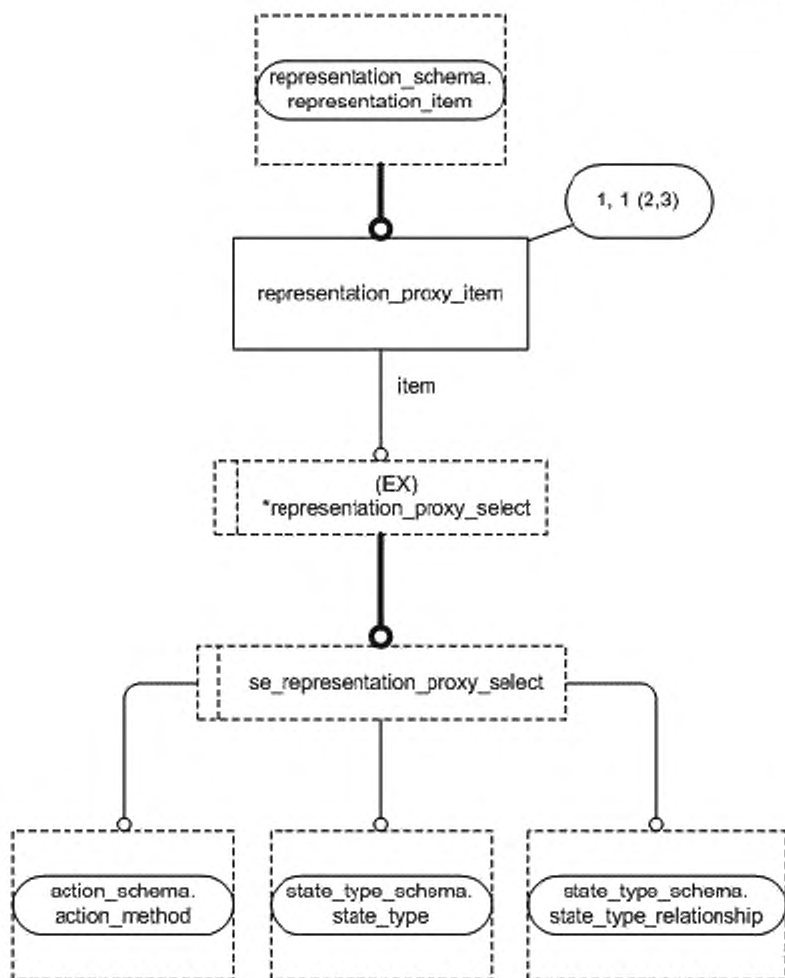


Рисунок D.2 — Представление схемы **systems\_engineering\_representation\_schema** на уровне объектов в формате EXPRESS-G (2 из 8)

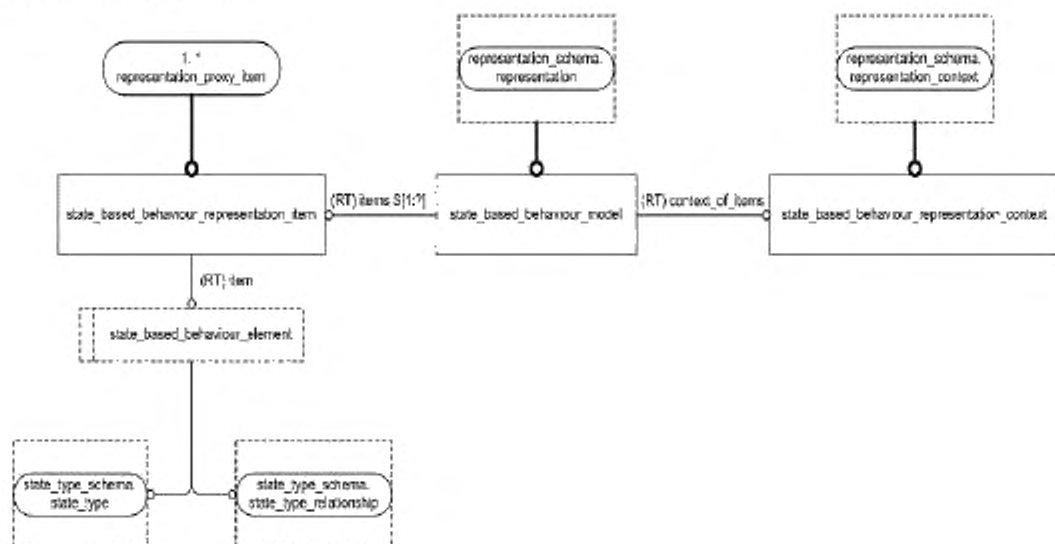


Рисунок D.3 — Представление схемы **systems\_engineering\_representation\_schema** на уровне объектов в формате EXPRESS-G (3 из 8)

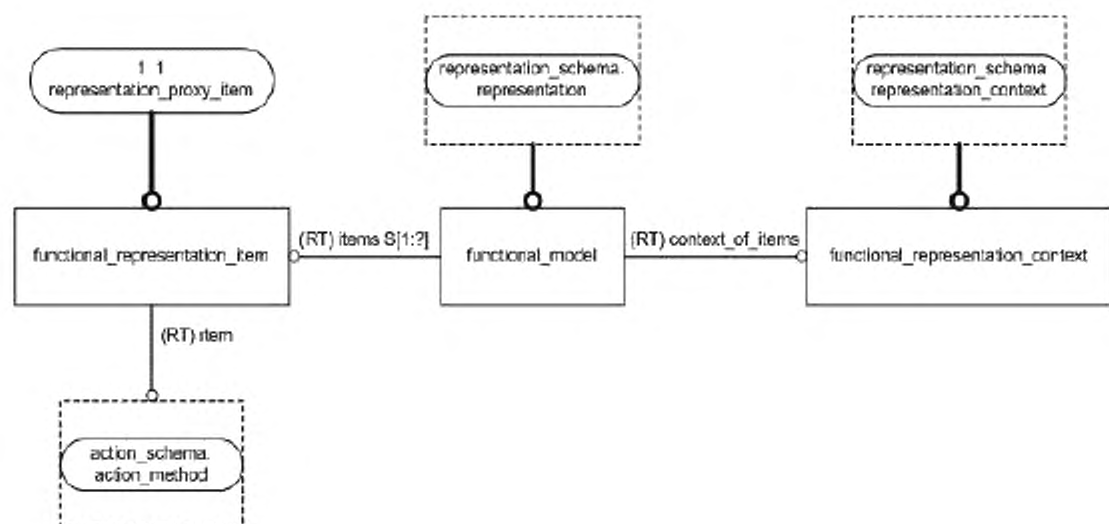


Рисунок D.4 — Представление схемы **systems\_engineering\_representation\_schema** на уровне объектов в формате EXPRESS-G (4 из 8)

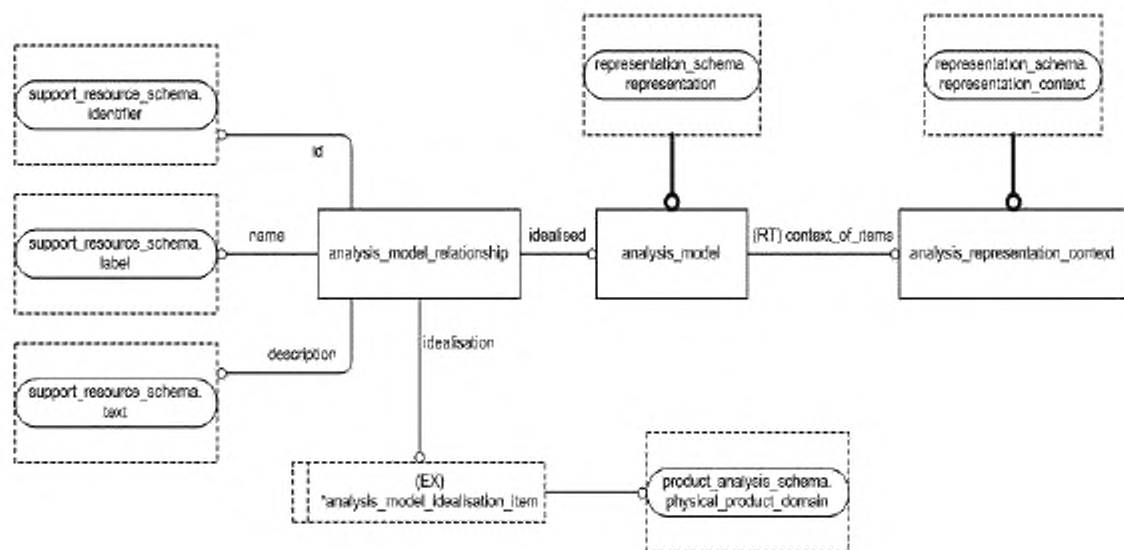


Рисунок D.5 — Представление схемы `systems_engineering_representation_schema` на уровне объектов в формате EXPRESS-G (5 из 8)

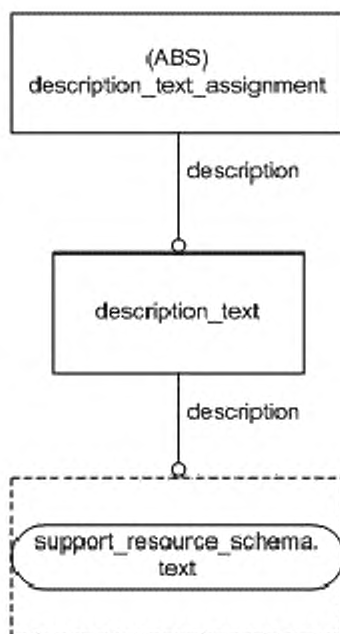


Рисунок D.6 — Представление схемы `systems_engineering_representation_schema` на уровне объектов в формате EXPRESS-G (6 из 8)

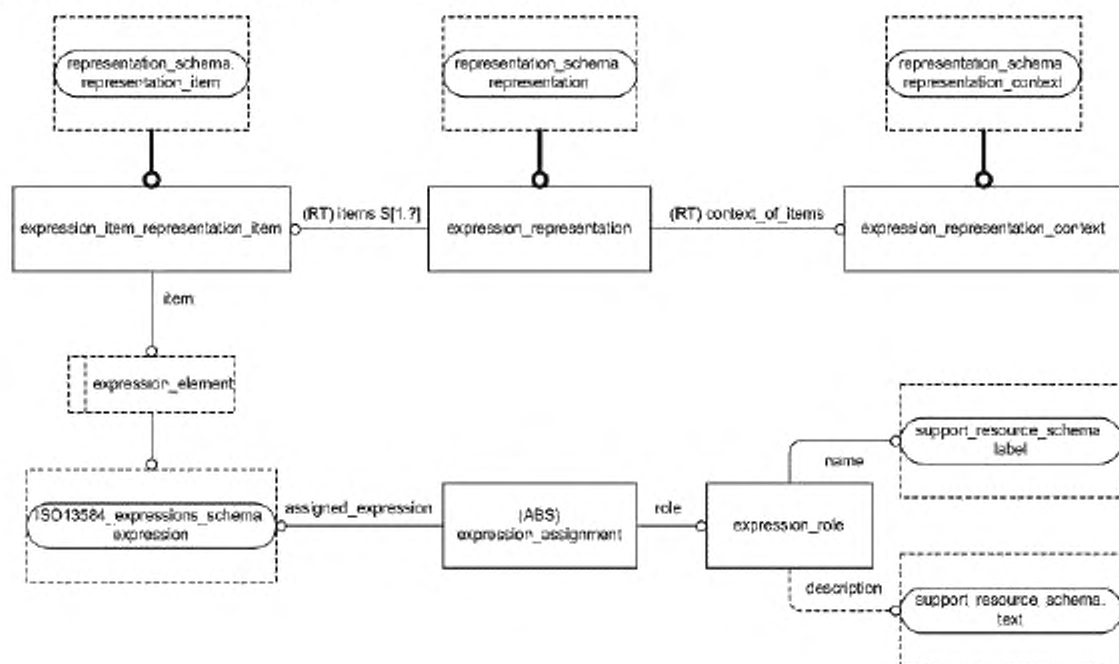


Рисунок D.7 — Представление схемы **systems\_engineering\_representation\_schema** на уровне объектов в формате EXPRESS-G (7 из 8)

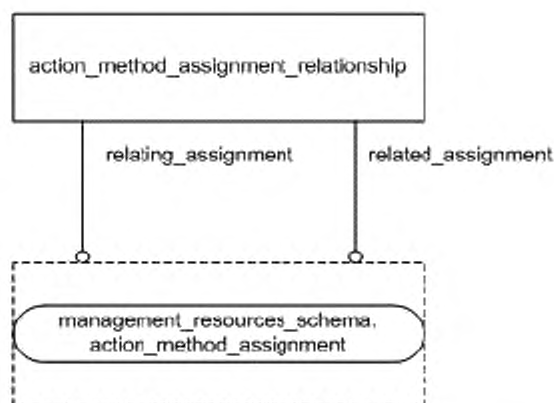


Рисунок D.8 — Представление схемы **systems\_engineering\_representation\_schema** на уровне объектов в формате EXPRESS-G (8 из 8)

**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 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 10303-41:2005	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303—41—99 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 41. Интегрированные обобщенные ресурсы. Основы описания и поддержки изделий»
ИСО 10303-43	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-43-2002 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 43. Интегрированные обобщенные ресурсы. Структуры представлений»
ИСО 10303-53	—	*
ИСО 10303-56	—	*
ИСО 13584-20	IDT	ГОСТ Р ИСО 13584-20-2006 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Библиотека деталей. Часть 20. Логический ресурс. Логическая модель выражений»
* 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: - IDT — идентичные стандарты.		

Библиография

[1] ISO/IEC 8824-1, Information Technology — Abstract Syntax Notation One (ASN.1) — Part 1: Specification of basic notation

---

УДК 656.072:681.3:006.354

ОКС 25.040.40

Ключевые слова: прикладные автоматизированные системы, промышленные изделия, представление данных, обмен данными, концепция представления поведения, состояния, функции, текстовое описание

---

Редактор *А.Ф. Колчин*

Корректор *Л.С. Зимилова*

Компьютерная вёрстка *П.К. Одинцова*

Подписано в печать 08.02.2016. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.

Усл. печ. л. 2,79. Тираж 30 экз. Зак. 3869.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru