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

gost.e-ecolog.ru

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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2016

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.

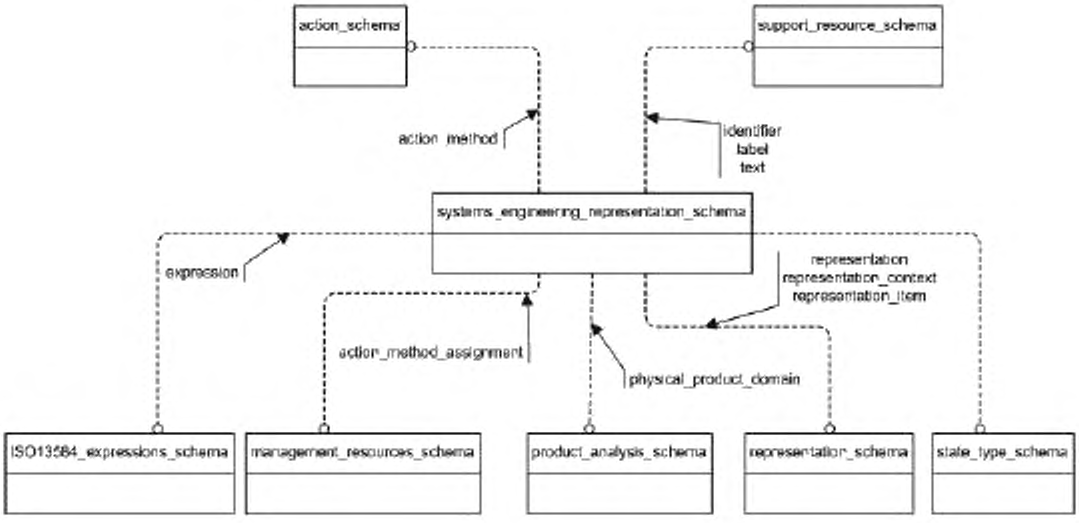

Рисунок 1 — Соотношение схем

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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 системо–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 экземплярах, 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 отноше-нии;

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: gost.e-ecolog.ru /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/;

EXPRESS: gost.e-ecolog.ru

Таблица С.1 — Листинги схемы на языке EXPRESS

Описание	Идентификатор
Схема systems_engineering_representation_schema	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: gost.e-ecolog.ru

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.

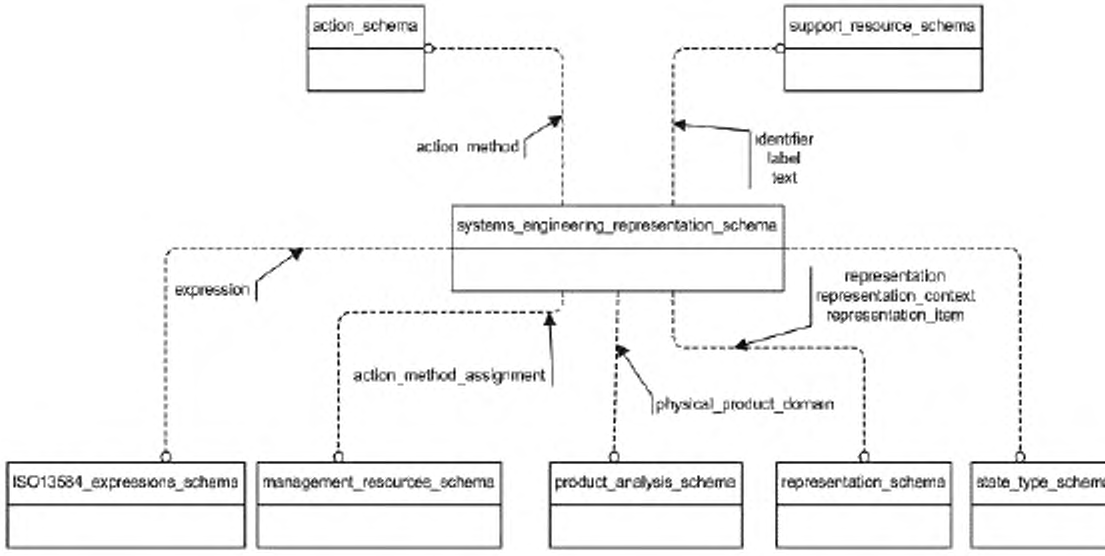

Рисунок D.1 — Представление схемы **systems_engineering_representation_ schema** на уровне объектов в формате EXPRESS-G (1 из 8)

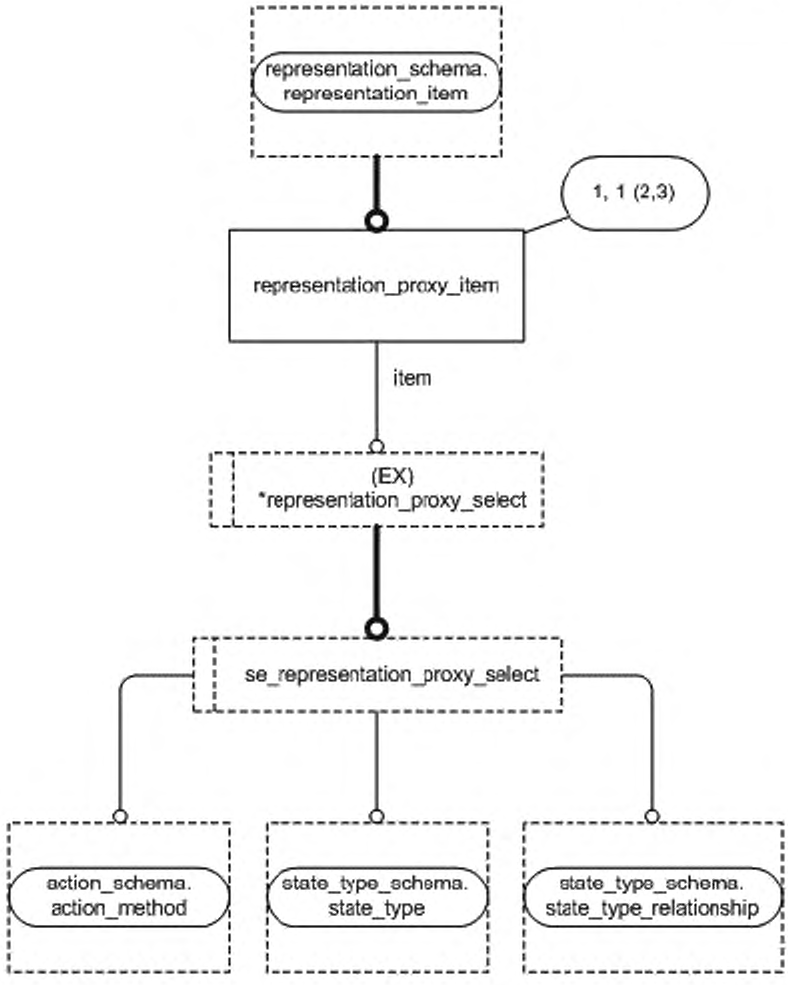

Рисунок D.2 — Представление схемы **systems_engineering_representation_ schema** на уровне объектов в формате EXPRESS-G (2 из 8)

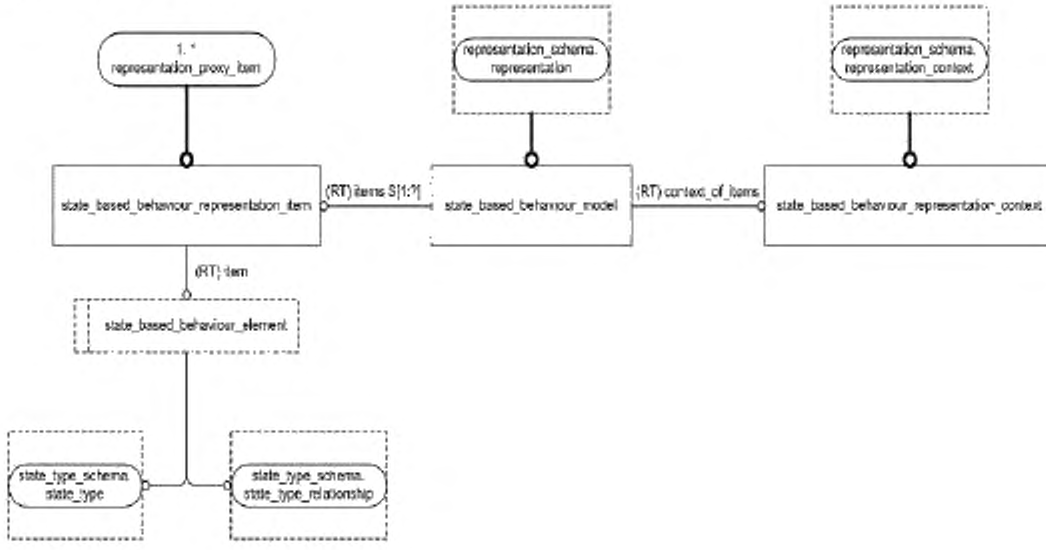

Рисунок D.3 — Представление схемы **systems_engineering_representation_ schema** на уровне объектов в формате EXPRESS-G (3 из 8)

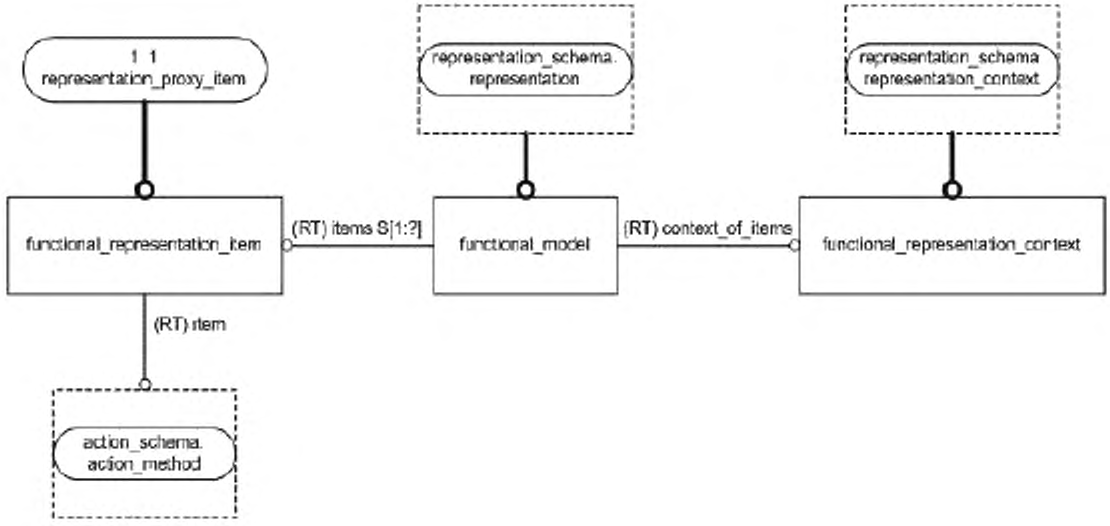

Рисунок D.4 — Представление схемы **systems_engineering_representation_ schema** на уровне объектов в формате EXPRESS-G (4 из 8)

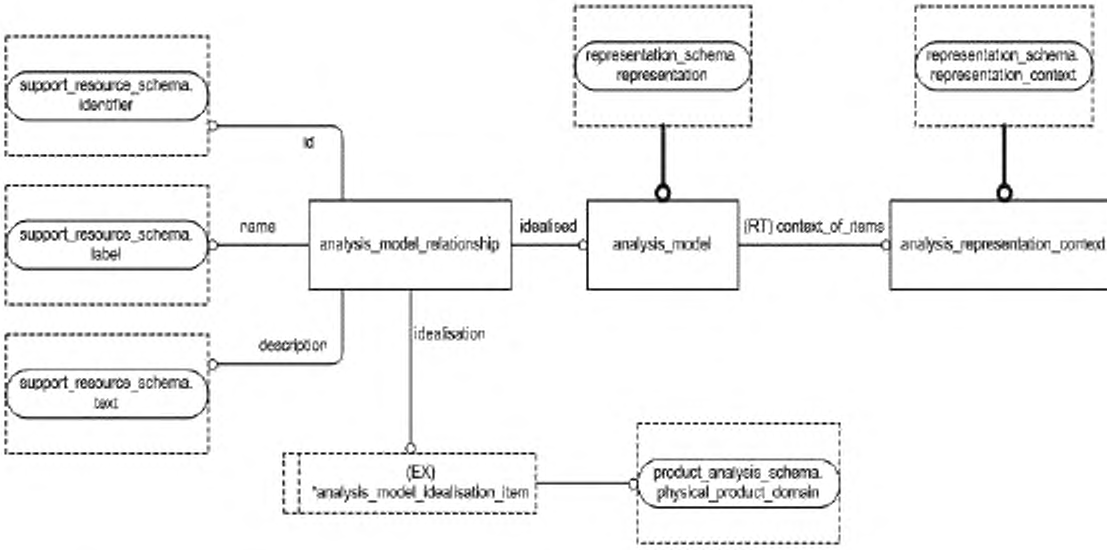

Рисунок D.5 — Представление схемы **systems_engineering_representation_ schema** на уровне объектов в формате EXPRESS-G (5 из 8)

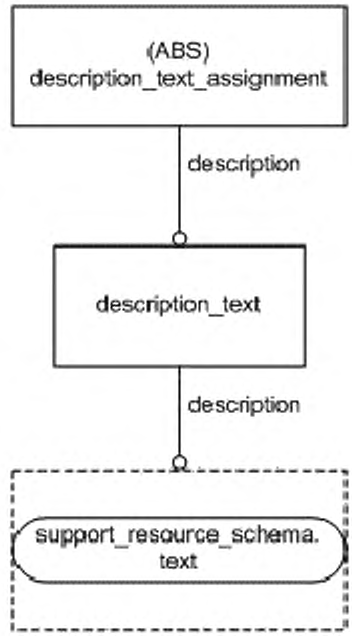

Рисунок D.6 — Представление схемы **systems_engineering_representation_ schema** на уровне объектов в формате EXPRESS-G (6 из 8)

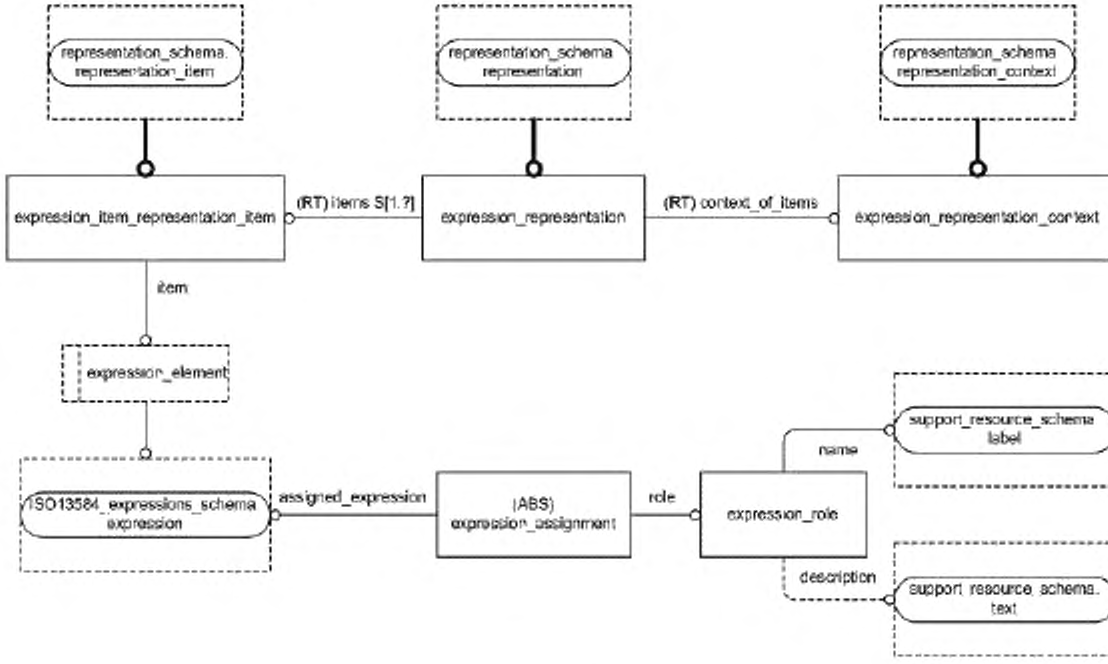

Рисунок D.7 — Представление схемы **systems_engineering_representation_ schema** на уровне объектов в формате EXPRESS-G (7 из 8)

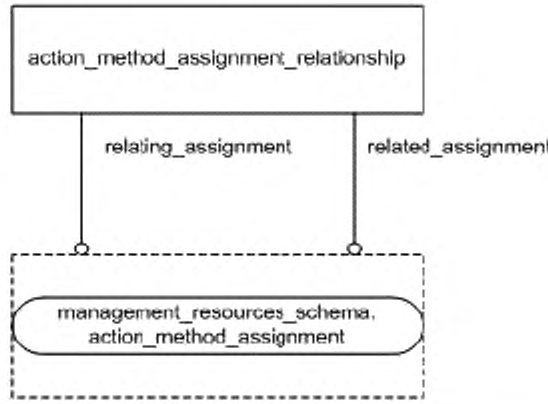

Рисунок D.8 — Представление схемы **systems_engineering_representation_ schema** на уровне объектов в формате EXPRESS-G (8 из 8)

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 интеграции. 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 1/8.

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

gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru