

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО/ТС
10303-1348—
2014

**Системы автоматизации производства
и их интеграция**

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

Часть 1348

**Прикладной модуль.
Управление требованиями**

ISO/TS 10303-1348:2011-10

Industrial automation systems and integration — Product data representation
and exchange — Part 1348: Application module: Requirement management
(IDT)

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2015

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным автономным научным учреждением «Центральный научно-исследовательский и опытно-конструкторский институт робототехники и технической кибернетики» (ЦНИИ РТК) на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного документа, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 459 «Информационная поддержка жизненного цикла изделий»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 сентября 2014 г. № 1003-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу ИСО/ТС 10303-1348:2011-10 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1348. Прикладной модуль. Управление требованиями» (ISO/TS 10303-1348:2011-10 «Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1348: Application module: Requirement management»).

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	2
3 Термины и сокращения	3
4 Информационные требования	3
4.1 Необходимые ПЭМ прикладных модулей	4
4.2 Определение типов данных ПЭМ	4
4.2.1 Тип данных requirement_certification_item	4
4.2.2 Тип данных requirement_classification_item	4
4.2.3 Тип данных requirement_collection_assignment_select	6
4.2.4 Тип данных requirement_collection_member_select	6
4.2.5 Тип данных requirement_contract_item	8
4.2.6 Тип данных requirement_documented_element_select	9
4.2.7 Тип данных requirement_effectivity_item	10
4.2.8 Тип данных requirement_event_item	11
4.2.9 Тип данных requirement_information_usage_right_item	11
4.2.10 Тип данных requirement_mri_approval_item	12
4.2.11 Тип данных requirement_mri_date_or_date_time_item	12
4.2.12 Тип данных requirement_mri_identification_item	13
4.2.13 Тип данных requirement_mri_organization_or_person_in_organization_item	14
4.2.14 Тип данных requirement_mri_string_select	15
4.2.15 Тип данных requirement_project_item	16
4.2.16 Тип данных requirement_representation_proxy_select	16
4.2.17 Тип данных requirement_same_as_item	17
4.2.18 Тип данных requirement_security_classification_item	17
4.2.19 Тип данных rm_requirement_assignment_item	18
4.2.20 Тип данных rm_requirement_source_item	18
5 Интерпретированная модель модуля	19
5.1 Спецификация отображения	19
5.1.1 Объект Applied_information_usage_right	21
5.1.2 Объект Approval_assignment	21
5.1.3 Объект Attribute_translation_assignment	22
5.1.4 Объект Certification_assignment	22
5.1.5 Объект Classification_assignment	22
5.1.6 Объект Collection_assignment	24
5.1.7 Объект Collection_membership	24
5.1.8 Объект Contract_assignment	26
5.1.9 Объект Date_or_date_time_assignment	26
5.1.10 Объект Document_assignment	28
5.1.11 Объект Effectivity_assignment	29
5.1.12 Объект Event_assignment	30
5.1.13 Объект Identification_assignment	30
5.1.14 Объект Language_indication	31
5.1.15 Объект Organization_or_person_in_organization_assignment	31
5.1.16 Объект Project_assignment	33
5.1.17 Объект Representation_proxy_item	33
5.1.18 Объект Requirement_assignment	33
5.1.19 Объект Requirement_source	34
5.1.20 Объект Same_as_external_item	34
5.1.21 Объект Security_classification_assignment	35
5.2 Сокращенный листинг ИММ на языке EXPRESS	35
5.2.1 Определение типов данных ИММ	36
Приложение А (обязательное) Сокращенные наименования объектов ИММ	53
Приложение В (обязательное) Регистрация информационных объектов	54

ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1348—2014

Приложение С (справочное) EXPRESS-G диаграмма ПЭМ	55
Приложение D (справочное) EXPRESS-G диаграмма ИММ	56
Приложение Е (справочное) Машинно-интерпретируемые листинги	58
Приложение F (справочное) История изменений	59
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов национальным стандартам Российской Федерации	61
Библиография	62

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.

Стандарты комплекса ИСО 10303 представляют собой набор отдельно издаваемых стандартов (частей). Стандарты данного комплекса относятся к одной из следующих тематических групп: «Методы описания», «Методы реализации», «Методология и основы аттестационного тестирования», «Интегрированные обобщенные ресурсы», «Интегрированные прикладные ресурсы», «Прикладные протоколы», «Комплексы абстрактных тестов», «Прикладные интерпретированные конструкции» и «Прикладные модули». Полный перечень стандартов комплекса ИСО 10303 представлен на сайте http://www.tc184-sc4.org/titles/STEP_Titles.htm. Настоящий стандарт входит в тематическую группу «Прикладные модули». Он подготовлен подкомитетом SC4 «Производственные данные» Технического комитета 184 ИСО «Системы автоматизации производства и их интеграция».

Настоящий стандарт определяет прикладной модуль для представления, задания и управления требованиями. Он обеспечивает средства для представления определений требований, версий требований, задания требований и источников требований, а также для определения и управления во времени разнообразными взаимосвязями между всем вышеперечисленным. Кроме того, настоящий стандарт обеспечивает средства для задания управленческой информации требованиям и взаимосвязям между требованиями, включая информацию о дате и времени, утверждении, идентификации, сотруднике и организации, контракте, секретности и языке.

В настоящем стандарте рассмотрены все аспекты, относящиеся к требованиям. В нем используются другие прикладные модули для идентификации требований и их версий, описания представлений версий требований, определения взаимосвязей между определениями требований, задания требований и определения указанной выше управленческой информации.

Четвертое издание ИСО/ТС 10303-1348, соответствующее настоящему стандарту, по сравнению с третьим изданием включает изменения, приведенные в приложении F.

В разделе 1 определены область применения прикладного модуля, его функциональность и относящиеся к нему данные.

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

В разделе 4 установлены информационные требования к прикладной предметной области с использованием принятой в ней терминологии.

Графическое представление информационных требований, называемых прикладной эталонной моделью (ПЭМ), приведено в приложении C. 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, определяет интерфейс к ресурсам. Графическое представление сокращенного листинга ИММ приведено в приложении D.

Имя типа данных в языке EXPRESS может использоваться для ссылки на сам тип данных либо на экземпляр данных этого типа. Различие в использовании обычно понятно из контекста. Если существует вероятность неоднозначного толкования, то в текст включают фразу «объектный тип данных» либо «экземпляр(ы) объектного типа данных».

Двойные кавычки ("...") обозначают 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 1348

Прикладной модуль.
Управление требованиями

Industrial automation systems and integration. Product data representation and exchange.
Part 1348. Application module. Requirement management

Дата введения — 2015—08—01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет прикладной модуль «Управление требованиями».

Требования настоящего стандарта распространяются на:

- представление данных, идентифицирующих требование и его версии;
- задание требования для изделия или другого объекта;
- идентификацию источника требования;
- взаимосвязи между требованиями;
- определение версии требования, подходящей для одной или нескольких прикладных областей и одной или нескольких стадий жизненного цикла;
- идентификацию предметной области, соответствующей описанию требований;
- взаимосвязи между требованиями, выраженными на уровне определения представлений;
- задание информации о дате и времени требованиям, определениям требований, версиям требований, взаимосвязям между версиями требований, источникам требований, взаимосвязям между группами требований, взаимосвязям между отслеживаниями выполнения требований и заданиям требований;
- задание информации об утверждении требованиям, определениям требований, версиям требований, взаимосвязям между версиями требований, источником требований, взаимосвязям между группами требований, взаимосвязям между отслеживаниями выполнения требований и заданиям требований;
- задание информации об идентификации и идентификации альтернативных имен требованиям, определениям требований, версиям требований, взаимосвязям между версиями требований, источником требований, взаимосвязям между группами требований, взаимосвязям между группами требований, взаимосвязям между отслеживаниями выполнения требований и заданиям требований;
- задание информации о сотруднике и организации требованиям, определениям требований, версиям требований, взаимосвязям между версиями требований, источником требований, взаимосвязям между группами требований, взаимосвязям между отслеживаниями выполнения требований и заданиям требований;
- задание информации о контракте требованиям, определениям требований, версиям требований, взаимосвязям между версиями требований, источником требований, взаимосвязям между группами требований, взаимосвязям между отслеживаниями выполнения требований и заданиям требований;
- задание информации об уровне секретности требованиям, определениям требований, версиям требований, взаимосвязям между версиями требований, источником требований, взаимосвязям между группами требований, взаимосвязям между отслеживаниями выполнения требований и заданиям требований;

- задание информации о языке требованиям, определениям требований, версиям требований, взаимосвязям между версиями требований, источникам требований, взаимосвязям между группами требований, взаимосвязям между отслеживаниями выполнения требований и заданиям требований.

2 Нормативные ссылки

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

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

ИСО 10303-11 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, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 11: Description methods: The EXPRESS language reference manual)

ИСО 10303-41 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 41. Интегрированные обобщенные ресурсы. Основы описания и поддержки изделий (ISO 10303-41, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 41: Integrated generic resource: Fundamentals of product description and support)

ИСО/ТС 10303-1059 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1059. Прикладной модуль. Задание применяемости (ISO/TS 10303-1059, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1059: Application module: Effectivity application)

ИСО/ТС 10303-1114 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1114. Прикладной модуль. Задание принадлежности к классу (ISO/TS 10303-1114, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1114: Application module: Classification assignment)

ИСО/ТС 10303-1122 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1122. Прикладной модуль. Задание документа (ISO/TS 10303-1122, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1122: Application module: Document assignment)

ИСО/ТС 10303-1126 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1126. Прикладной модуль. Характеристики документа (ISO/TS 10303-1126, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1126: Application module: Document properties)

ИСО/ТС 10303-1142 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1142. Прикладной модуль. Связь между определениями представлений требования (ISO/TS 10303-1142, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1142: Application module: Requirement view definition relationship)

ИСО/ТС 10303-1233 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1233. Прикладной модуль. Задание требования (ISO/TS 10303-1233, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1233: Application module: Requirement assignment)

ИСО/ТС 10303-1241 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1241. Прикладной модуль. Права на информацию (ISO/TS 10303-1241, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1241: Application module: Information rights)

ИСО/ТС 10303-1396 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1396. Прикладной модуль. Обозначение и версия набора данных об изделии (ISO/TS 10303-1396, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1396: Application module: Collection identification and version)

ИСО/ТС 10303-1398 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1398. Прикладной модуль. Связь обозначений (ISO/TS 10303-1398, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1398: Application module: Identification relationship)

ИСО/ТС 10303-1399 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1399. Прикладной модуль. Характеристика как определение (ISO/TS 10303-1399, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1399: Application module: Property as definition)

ИСО/ТС 10303-1402 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1402. Прикладной модуль. Совпадение данных об изделии с внешним источником (ISO/TS 10303-1402, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1402: Application module: Same as external item)

3 Термины и сокращения

3.1 Термины, определенные в ИСО 10303-1

В настоящем стандарте применены следующие термины:

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

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ПМ — прикладной модуль (application module; AM);

ПЭМ — прикладная эталонная модель (application reference model; ARM);

ИММ — интерпретированная модель модуля (module interpreted model; MIM);

URL — унифицированный указатель ресурса (uniform resource locator).

4 Информационные требования

В данном разделе определены информационные требования к прикладному модулю «Управление требованиями», представленные в форме ПЭМ.

П р и м е ч а н и я

1 Графическое представление информационных требований приведено в приложении С.

2 Спецификация отображения определена в 5.1. Она устанавливает, как удовлетворяются информационные требования при использовании общих ресурсов и конструкций, определенных в схеме ИММ или импортированных в схему ИММ данного прикладного модуля.

В данном разделе определены информационные требования, которым должны соответствовать реализации, использующие язык EXPRESS, определенный в ИСО 10303-11. Ниже представлен фрагмент EXPRESS-спецификации, с которого начинается описание схемы **Requirement_management_arm**.

EXPRESS-спецификация:

*)
SCHEMA Requirement_management_arm;
(*

4.1 Необходимые ПЭМ прикладных модулей

Приведенные ниже операторы языка EXPRESS определяют элементы, импортированные из ПЭМ других прикладных модулей.

EXPRESS-спецификация:

```
*)  
USE FROM Classification_assignment_arm; -- ISO/TS 10303-1114  
USE FROM Collection_identification_and_version_arm; -- ISO/TS 10303-1396  
USE FROM Document_assignment_arm; -- ISO/TS 10303-1122  
USE FROM Document_properties_arm; -- ISO/TS 10303-1126  
USE FROM Effectivity_application_arm; -- ISO/TS 10303-1059  
USE FROM Identification_relationship_arm; -- ISO/TS 10303-1398  
USE FROM Information_rights_arm; -- ISO/TS 10303-1241  
USE FROM Property_as_definition_arm; -- ISO/TS 10303-1399  
USE FROM Requirement_assignment_arm; -- ISO/TS 10303-1233  
USE FROM Requirement_view_definition_relationship_arm; -- ISO/TS 10303-1142  
USE FROM Same_as_external_item_arm; -- ISO/TS 10303-1402  
(*
```

П р и м е ч а н и я

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

Classification_assignment_arm	— ИСО/ТС 10303-1114;
Collection_identification_and_version_arm	— ИСО/ТС 10303-1396;
Document_assignment_arm	— ИСО/ТС 10303-1122;
Document_properties_arm	— ИСО/ТС 10303-1126;
Effectivity_application_arm	— ИСО/ТС 10303-1059;
Identification_relationship_arm	— ИСО/ТС 10303-1398;
Information_rights_arm	— ИСО/ТС 10303-1241;
Property_as_definition_arm	— ИСО/ТС 10303-1399;
Requirement_assignment_arm	— ИСО/ТС 10303-1233;
Requirement_view_definition_relationship_arm	— ИСО/ТС 10303-1142;
Same_as_external_item_arm	— ИСО/ТС 10303-1402.

2 Графическое представление схемы **Requirement_management_arm** приведено в приложении С, рисунок С.1.

4.2 Определение типов данных ПЭМ

В данном подразделе определены типы данных ПЭМ прикладного модуля «Управление требованиями».

4.2.1 Тип данных requirement_certification_item

Тип данных **requirement_certification_item** является расширением типа данных **certification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Product** и **Product_version**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является элементом данных об изделии или действии, для которого может быть задана сертификация.

EXPRESS-спецификация:

```
*)  
TYPE requirement_certification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT  
BASED_ON certification_item WITH  
(Product,  
Product_version);  
END_TYPE;  
(*
```

4.2.2 Тип данных requirement_classification_item

Тип данных **requirement_classification_item** является расширением типа данных **classification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Address**, **Address_assignment**, **Applied_Information_usage_right**, **Approval**, **Approval_assignment**, **Approval_relationship**, **Approval_status**, **Approving_person_organization**, **Assigned_property**, **Attribute_translation_assignment**.

`Calendar_date, Certification, Certification_assignment, Class, Contract, Contract_assignment, Contract_relationship, Date_or_date_time_assignment, Date_time, Digital_file, Document_assignment, Effectivity, Effectivity_assignment, Effectivity_relationship, Event, Event_assignment, Event_relationship, External_source_identification, Hardcopy, Identification_assignment, Independent_property, Independent_property_relationship, Information_right, Information_usage_right, Information_usage_right_relationship, Language, Language_indication, Local_time, Organization, Organization_or_person_in_organization_assignment, Organization_relationship, Person, Person_in_organization, Product, Product_version, Product_version_relationship, Product_view_definition, Project, Project_assignment, Project_relationship, Property_representation, Representation, Representation_context, Representation_item, Requirement_assignment, Requirement_source, Security_classification, Security_classification_assignment, Time_interval_relationship, Unit, Value_with_unit, View_definition_context и View_definition_relationship.`

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является элементом данных об изделии или действии, для которого в целях классификации может быть задана принадлежность к классу.

EXPRESS-спецификация:

```
*)  
TYPE requirement_classification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY  
SELECT BASED_ON classification_item WITH  
(Address,  
 Address_assignment,  
 Applied_information_usage_right,  
 Approval,  
 Approval_assignment,  
 Approval_relationship,  
 Approval_status,  
 Approving_person_organization,  
 Assigned_property,  
 Attribute_translation_assignment,  
 Calendar_date,  
 Certification,  
 Certification_assignment,  
 Class,  
 Contract,  
 Contract_assignment,  
 Contract_relationship,  
 Date_or_date_time_assignment,  
 Date_time,  
 Digital_file,  
 Document_assignment,  
 Effectivity,  
 Effectivity_assignment,  
 Effectivity_relationship,  
 Event,  
 Event_assignment,  
 Event_relationship,  
 External_source_identification,  
 Hardcopy,  
 Identification_assignment,  
 Independent_property,  
 Independent_property_relationship,  
 Information_right,  
 Information_usage_right,
```

```
Information_usage_right_relationship,  
Language,  
Language_indication,  
Local_time,  
Organization,  
Organization_or_person_in_organization_assignment,  
Organization_relationship,  
Person,  
Person_in_organization,  
Product,  
Product_version,  
Product_version_relationship,  
Product_view_definition,  
Project,  
Project_assignment,  
Project_relationship,  
Property_representation,  
Representation,  
Representation_context,  
Representation_item,  
Requirement_assignment,  
Requirement_source,  
Security_classification,  
Security_classification_assignment,  
Time_interval_relationship,  
Unit,  
Value_with_unit,  
View_definition_context,  
View_definition_relationship);  
END_TYPE;  
(*
```

4.2.3 Тип данных requirement_collection_assignment_select

Тип данных **requirement_collection_assignment_select** является расширением типа данных **collection_assignment_select**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Contract**, **Organization**, **Product**, **Product_version**, **Product_view_definition** и **Project**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является объектом, которому соответствует данная совокупность требований.

EXPRESS-спецификация:

```
*)  
TYPE requirement_collection_assignment_select = EXTENSIBLE  
GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON collection_assignment_select WITH  
(Contract,  
Organization,  
Product,  
Product_version,  
Product_view_definition,  
Project);  
END_TYPE;  
(*)
```

4.2.4 Тип данных requirement_collection_member_select

Тип данных **requirement_collection_member_select** является расширением типа данных **collection_member_select**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Address**, **Address_assignment**, **Applied_information_usage_right**, **Approval**, **Approval_assignment**,

`Approval_relationship, Approval_status, Approving_person_organization, Assigned_property, Attribute_translation_assignment, Calendar_date, Certification, Certification_assignment, Class, Classification_assignment, Collection_assignment, Collection_membership, Contract, Contract_assignment, Contract_relationship, Date_or_date_time_assignment, Date_time, Derived_unit_element, Document_assignment, Effectivity, Effectivity_assignment, Effectivity_relationship, Event, Event_assignment, Event_relationship, External_source, External_source_identification, File, Identification_assignment, Identification_relationship, Independent_property, Independent_property_relationship, Information_right, Information_usage_right, Information_usage_right_relationship, Language, Language_indication, Local_time, Organization, Organization_or_person_in_organization_assignment, Organization_relationship, Person, Person_in_organization, Product, Product_relationship, Product_version, Product_version_relationship, Product_view_definition, Project, Project_assignment, Project_relationship, Property_definition_representation, Representation, Representation_context, Representation_item, Representation_relationship, Requirement_assignment, Requirement_satisfied_by, Requirement_source, Same_as_external_item, Security_classification, Security_classification_assignment, Time_interval, Time_interval_relationship, Time_offset, Unit, Value_with_unit, View_definition_context и View_definition_relationship.`

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является объектом, который представляет требование из данной совокупности требований.

EXPRESS-спецификация:

***)**

`TYPE requirement_collection_member_select = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON collection_member_select WITH`

`(Address,
Address_assignment,
Applied_information_usage_right,
Approval,
Approval_assignment,
Approval_relationship,
Approval_status,
Approving_person_organization,
Assigned_property,
Attribute_translation_assignment,
Calendar_date,
Certification,
Certification_assignment,
Class,
Classification_assignment,
Collection_assignment,
Collection_membership,
Contract,
Contract_assignment,
Contract_relationship,
Date_or_date_time_assignment,
Date_time,
Derived_unit_element,
Document_assignment,
Effectivity,
Effectivity_assignment,
Effectivity_relationship,
Event,
Event_assignment,
Event_relationship,`

```
External_source,
External_source_identification,
File,
Identification_assignment,
Identification_relationship,
Independent_property,
Independent_property_relationship,
Information_right,
Information_usage_right,
Information_usage_right_relationship,
Language,
Language_indication,
Local_time,
Organization,
Organization_or_person_in_organization_assignment,
Organization_relationship,
Person,
Person_in_organization,
Product,
Product_relationship,
Product_version,
Product_version_relationship,
Product_view_definition,
Project,
Project_assignment,
Project_relationship,
Property_definition_representation,
Representation,
Representation_context,
Representation_item,
Representation_relationship,
Requirement_assignment,
Requirement_satisfied_by,
Requirement_source,
Same_as_external_item,
Security_classification,
Security_classification_assignment,
Time_interval,
Time_interval_relationship,
Time_offset,
Unit,
Value_with_unit,
View_definition_context,
View_definition_relationship);
END_TYPE;
(*
```

4.2.5 Тип данных requirement_contract_item

Тип данных **requirement_contract_item** является расширением типа данных **contract_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Document**, **Document_version**, **Project**, **Requirement**, **Requirement_assignment**, **Requirement_collection_relationship**, **Requirement_source**, **Requirement_version**, **Requirement_version_relationship**, **Requirement_view_definition**, **Security_classification** и **Tracing_relationship**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является элементом данных об изделии или действии, для которого может быть задан контракт.

EXPRESS-спецификация:

```
*) TYPE requirement_contract_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON contract_item WITH
(Document,
 Document_version,
 Project,
 Requirement,
 Requirement_assignment,
 Requirement_collection_relationship,
 Requirement_source,
 Requirement_version,
 Requirement_version_relationship,
 Requirement_view_definition,
 Security_classification,
 Tracing_relationship);
END_TYPE;
(*
```

4.2.6 Тип данных requirement_documented_element_select

Тип данных **requirement_documented_element_select** является расширением типа данных **documented_element_select**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных Approval, Approval_assignment, Assigned_property, Certification, Certification_assignment, Contract, Contract_assignment, Contract_relationship, Effectivity, Effectivity_assignment, Identification_assignment, Independent_property, Independent_property_relationship, Information_right, Information_usage_right, Organization, Organization_or_person_in_organization_assignment, Person, Product, Product_version, Product_version_relationship, Product_view_definition, Project, Property_representation, Representation, Representation_item, Requirement_assignment, Requirement_source, Security_classification, Security_classification_assignment и View_definition_relationship.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является элементом данных об изделии, для которого может быть задан документ, содержащий информацию об этих данных об изделии.

EXPRESS-спецификация:

```
*) TYPE requirement_documented_element_select = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON documented_element_select WITH
(Approval,
 Approval_assignment,
 Assigned_property,
 Certification,
 Certification_assignment,
 Contract,
 Contract_assignment,
 Contract_relationship,
 Effectivity,
 Effectivity_assignment,
 Identification_assignment,
 Independent_property,
 Independent_property_relationship,
 Information_right,
 Information_usage_right,
 Organization,
```

```
Organization_or_person_in_organization_assignment,
Person,
Product,
Product_version,
Product_version_relationship,
Product_view_definition,
Project,
Property_representation,
Representation,
Representation_item,
Requirement_assignment,
Requirement_source,
Security_classification,
Security_classification_assignment,
View_definition_relationship);
END_TYPE;
(*
```

4.2.7 Тип данных requirement_effectivity_item

Тип данных **requirement_effectivity_item** является расширением типа данных **effectivity_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Address_assignment**, **Applied_information_usage_right**, **Approval_assignment**, **Assigned_property**, **Attribute_translation_assignment**, **Certification_assignment**, **Contract_assignment**, **Date_or_date_time_assignment**, **Document_assignment**, **Document_location_identification**, **Effectivity_assignment**, **File**, **Identification_assignment**, **Organization_or_person_in_organization_assignment**, **Organization_relationship**, **Person_in_organization**, **Product**, **Product_version**, **Product_version_relationship**, **Product_view_definition**, **Project_assignment**, **Requirement_assignment**, **Requirement_collection_relationship**, **Requirement_source** и **Security_classification_assignment**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является элементом данных об изделии или действии, имеющим применимость (область применимости), которая может быть описана.

EXPRESS-спецификация:

*)

```
TYPE requirement_effectivity_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON effectivity_item WITH
(Address_assignment,
Applied_information_usage_right,
Approval_assignment,
Assigned_property,
Attribute_translation_assignment,
Certification_assignment,
Contract_assignment,
Date_or_date_time_assignment,
Document_assignment,
Document_location_identification,
Effectivity_assignment,
File,
Identification_assignment,
Organization_or_person_in_organization_assignment,
Organization_relationship,
Person_in_organization,
Product,
Product_version,
Product_version_relationship,
```

```

Product_view_definition,
Project_assignment,
Requirement_assignment,
Requirement_collection_relationship,
Requirement_source,
Security_classification_assignment);
END_TYPE;
(*

```

4.2.8 Тип данных requirement_event_item

Тип данных **requirement_event_item** является расширением типа данных **event_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Certification** и **Project**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является элементом данных об изделии или действии, для которого может быть задано событие.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE requirement_event_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON event_item WITH
(Certification,
Project);
END_TYPE;
(*

```

4.2.9 Тип данных requirement_information_usage_right_item

Тип данных **requirement_information_usage_right_item** является расширением типа данных **information_usage_right_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Applied_information_usage_right**, **Certification**, **Certification_assignment**, **Digital_document_definition**, **Digital_file**, **Document**, **Document_version**, **Hardcopy**, **Physical_document_definition**, **Requirement**, **Requirement_assignment**, **Requirement_version**, **Requirement_view_definition**, **Security_classification** и **Security_classification_assignment**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка представляет совокупность информационных элементов, к которой может быть применено право на использование.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE requirement_information_usage_right_item = EXTENSIBLE
GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON information_usage_right_item WITH
(Applied_information_usage_right,
Certification,
Certification_assignment,
Digital_document_definition,
Digital_file,
Document,
Document_version,
Hardcopy,
Physical_document_definition,
Requirement,
Requirement_assignment,
Requirement_version,
Requirement_view_definition,
Security_classification,
Security_classification_assignment);

```

END_TYPE;

(*

4.2.10 Тип данных requirement_mri_approval_item

Тип данных **requirement_mri_approval_item** является расширением типа данных **mri_approval_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Address_assignment**, **Assigned_property**, **Certification_assignment**, **Classification_assignment**, **Contract_assignment**, **Date_or_date_time_assignment**, **Document_assignment**, **Effectivity_assignment**, **Event_assignment**, **Identification_assignment**, **Organization_or_person_in_organization_assignment**, **Organization_relationship**, **Person_in_organization**, **Product_version_relationship**, **Product_view_definition**, **Project**, **Project_assignment**, **Requirement_assignment**, **Requirement_source**, **Security_classification**, **Security_classification_assignment** и **View_definition_relationship**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является элементом данных об изделии или действии, для которого может быть задано утверждение.

EXPRESS-спецификация:

*)

```
TYPE requirement_mri_approval_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON mri_approval_item WITH
```

```
(Address_assignment,
Assigned_property,
Certification_assignment,
Classification_assignment,
Contract_assignment,
Date_or_date_time_assignment,
Document_assignment,
Effectivity_assignment,
Event_assignment,
Identification_assignment,
Organization_or_person_in_organization_assignment,
Organization_relationship,
Person_in_organization,
Product_version_relationship,
Product_view_definition,
Project,
Project_assignment,
Requirement_assignment,
Requirement_source,
Security_classification,
Security_classification_assignment,
View_definition_relationship);
```

END_TYPE;

(*)

4.2.11 Тип данных requirement_mri_date_or_date_time_item

Тип данных **requirement_mri_date_or_date_time_item** является расширением типа данных **mri_date_or_date_time_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Address_assignment**, **Applied_information_usage_right**, **Approval**, **Assigned_property**, **Certification_assignment**, **Classification_assignment**, **Contract_assignment**, **Date_or_date_time_assignment**, **Digital_file**, **Document**, **Document_assignment**, **Effectivity**, **Effectivity_assignment**, **Event_assignment**, **Hardcopy**, **Identification_assignment**, **Independent_property**, **Independent_property_relationship**, **Organization_relationship**, **Person**, **Person_in_organization**, **Product_version**, **Product_version_relationship**, **Product_view_definition**, **Project**, **Project_assignment**, **Property_representation**, **Representation**, **Requirement**, **Requirement_assignment**, **Requirement_collection_relationship**, **Requirement_source**, **Security_classification**, **Tracing_relationship** и **View_definition_context**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является элементом данных об изделии или действии, для которого может быть задана календарная дата или календарная дата и время.

EXPRESS-спецификация:

```
*) TYPE requirement_mri_date_or_date_time_item = EXTENSIBLE
GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON mri_date_or_date_time_item WITH
(Address_assignment,
Applied_information_usage_right,
Approval,
Assigned_property,
Certification_assignment,
Classification_assignment,
Contract_assignment,
Date_or_date_time_assignment,
Digital_file,
Document,
Document_assignment,
Effectivity,
Effectivity_assignment,
Event_assignment,
Hardcopy,
Identification_assignment,
Independent_property,
Independent_property_relationship,
Organization_relationship,
Person,
Person_in_organization,
Product_version,
Product_version_relationship,
Product_view_definition,
Project,
Project_assignment,
Property_representation,
Representation,
Requirement,
Requirement_assignment,
Requirement_collection_relationship,
Requirement_source,
Security_classification,
Tracing_relationship,
View_definition_context);
END_TYPE;
(*)
```

4.2.12 Тип данных requirement_mri_identification_item

Тип данных **requirement_mri_identification_item** является расширением типа данных **mri_identification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Address**, **Approval**, **Assigned_property**, **Certification**, **Digital_document_definition**, **Digital_file**, **Document**, **Document_assignment**, **Document_version**, **Effectivity**, **Event**, **Hardcopy**, **Independent_property**, **Independent_property_relationship**, **Information_right**, **Information_usage_right**, **Organization_or_person_in_organization_assignment**, **Person**, **Person_in_organization**, **Physical_document_definition**, **Project**, **Requirement**, **Requirement_assignment**, **Requirement_source**, **Requirement_version**, **Requirement_version_relationship**, **Requirement_view_definition**, **Security_classification_assignment** и **View_definition_relationship**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является элементом данных, для которого может быть задано обозначение.
EXPRESS-спецификация:

*)

```
TYPE requirement_mri_identification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON mri_identification_item WITH
(Address,
Approval,
Assigned_property,
Certification,
Digital_document_definition,
Digital_file,
Document,
Document_assignment,
Document_version,
Effectivity,
Event,
Hardcopy,
Independent_property,
Independent_property_relationship,
Information_right,
Information_usage_right,
Organization_or_person_in_organization_assignment,
Person,
Person_in_organization,
Physical_document_definition,
Project,
Requirement,
Requirement_assignment,
Requirement_source,
Requirement_version,
Requirement_version_relationship,
Requirement_view_definition,
Security_classification_assignment,
View_definition_relationship);
END_TYPE;
(*)
```

4.2.13 Тип данных requirement_mri_organization_or_person_in_organization_item

Тип данных requirement_mri_organization_or_person_in_organization_item является расширением типа данных mri_organization_or_person_in_organization_item. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных Address_assignment, Approval, Assigned_property, Certification, Certification_assignment, Classification_assignment, Contract_assignment, Date_or_date_time_assignment, Digital_file, Document, Document_assignment, Effectivity, Effectivity_assignment, Event, Event_assignment, Hardcopy, Independent_property, Independent_property_relationship, Organization_or_person_in_organization_assignment, Person_in_organization, Product_version, Product_view_definition, Project, Project_assignment, Property_representation, Representation, Requirement, Requirement_assignment, Requirement_collection_relationship, Requirement_source, Requirement_version_relationship, Security_classification, Tracing_relationship и View_definition_context.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является элементом данных об изделии или действии, для которого может быть задана организация или сотрудник в организации.

EXPRESS-спецификация:

```

*) TYPE requirement_mri_organization_or_person_in_organization_item =
EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON
mri_organization_or_person_in_organization_item WITH
(Address_assignment,
Approval,
Assigned_property,
Certification,
Certification_assignment,
Classification_assignment,
Contract_assignment,
Date_or_date_time_assignment,
Digital_file,
Document,
Document_assignment,
Effectivity,
Effectivity_assignment,
Event,
Event_assignment,
Hardcopy,
Independent_property,
Independent_property_relationship,
Organization_or_person_in_organization_assignment,
Person_in_organization,
Product_version,
Product_view_definition,
Project,
Project_assignment,
Property_representation,
Representation,
Requirement,
Requirement_assignment,
Requirement_collection_relationship,
Requirement_source,
Requirement_version_relationship,
Security_classification,
Tracing_relationship,
View_definition_context);
END_TYPE;
(*

```

4.2.14 Тип данных requirement_mri_string_select

Тип данных **requirement_mri_string_select** является расширением типа данных **mri_string_select**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Assigned_property**, **Digital_document_definition**, **Document**, **Document_assignment**, **Document_version**, **Event**, **External_source_identification**, **Independent_property**, **Independent_property_relationship**, **Information_right**, **Information_usage_right**, **Physical_document_definition**, **Representation_item**, **Requirement**, **Requirement_assignment**, **Requirement_collection_relationship**, **Requirement_source**, **Requirement_version**, **Requirement_version_relationship**, **Requirement_view_definition** и **Tracing_relationship**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является строкой, которая может представлять рассматриваемый экземпляр на указанном языке.

EXPRESS-спецификация:
*)
TYPE requirement_mri_string_select = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON mri_string_select WITH
(Assigned_property,
Digital_document_definition,
Document,
Document_assignment,
Document_version,
Event,
External_source_identification,
Independent_property,
Independent_property_relationship,
Information_right,
Information_usage_right,
Physical_document_definition,
Representation_item,
Requirement,
Requirement_assignment,
Requirement_collection_relationship,
Requirement_source,
Requirement_version,
Requirement_version_relationship,
Requirement_view_definition,
Tracing_relationship);
END_TYPE;
(*

4.2.15 Тип данных requirement_project_item

Тип данных **requirement_project_item** является расширением типа данных **project_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Product** и **Product_version**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является элементом, который связан с проектом (объектом **Project**).

EXPRESS-спецификация:
*)
TYPE requirement_project_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON project_item WITH
(Product,
Product_version);
END_TYPE;
(*

4.2.16 Тип данных requirement_representation_proxy_select

Тип данных **requirement_representation_proxy_select** является расширением типа данных **representation_proxy_select**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Collection_version** и **Document_version**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является элементом представления.

EXPRESS-спецификация:
*)
TYPE requirement_representation_proxy_select = EXTENSIBLE
GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON representation_proxy_select WITH
(Collection_version,
Document_version);

```
END_TYPE;
```

```
(*
```

4.2.17 Тип данных requirement_same_as_item

Тип данных **requirement_same_as_item** является расширением типа данных **same_as_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Address**, **Approval**, **Approval_status**, **Calendar_date**, **Certification**, **Contract**, **Date_time**, **Derived_unit_element**, **Event**, **External_source**, **External_source_identification**, **Independent_property**, **Information_right**, **Information_usage_right**, **Language**, **Language_indication**, **Local_time**, **Organization**, **Person**, **Representation_context**, **Requirement_source**, **Security_classification**, **Time_interval**, **Time_offset**, **Unit**, **Value_with_unit** и **View_definition_context**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Элементы из набора данных совпадают с внешним источником.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
```

```
TYPE requirement_same_as_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON same_as_item WITH
```

```
(Address,
Approval,
Approval_status,
Calendar_date,
Certification,
Contract,
Date_time,
Derived_unit_element,
Event,
External_source,
External_source_identification,
Independent_property,
Information_right,
Information_usage_right,
Language,
Language_indication,
Local_time,
Organization,
Person,
Representation_context,
Requirement_source,
Security_classification,
Time_interval,
Time_offset,
Unit,
Value_with_unit,
View_definition_context);
```

```
END_TYPE;
```

```
(*
```

4.2.18 Тип данных requirement_security_classification_item

Тип данных **requirement_security_classification_item** является расширением типа данных **security_classification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Digital_document_definition**, **Digital_file**, **Document**, **Document_assignment**, **Document_version**, **Hardcopy**, **Physical_document_definition**, **Requirement**, **Requirement_assignment**, **Requirement_collection_relationship**, **Requirement_source**, **Requirement_version**, **Requirement_version_relationship**, **Requirement_view_definition** и **Tracing_relationship**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка представляет действие или изделие, для которого может быть задан уровень секретности.

EXPRESS-спецификация:

*)
TYPE requirement_security_classification_item = EXTENSIBLE
GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON security_classification_item WITH
(Digital_document_definition,
Digital_file,
Document,
Document_assignment,
Document_version,
Hardcopy,
Physical_document_definition,
Requirement,
Requirement_assignment,
Requirement_collection_relationship,
Requirement_source,
Requirement_version,
Requirement_version_relationship,
Requirement_view_definition,
Tracing_relationship);
END_TYPE;
(*

4.2.19 Тип данных rm_requirement_assignment_item

Тип данных **rm_requirement_assignment_item** является расширением типа данных **requirement_assignment_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Product**, **Product_version** и **Product_view_definition**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является элементом, для которого задано требование.

EXPRESS-спецификация:

*)
TYPE rm_requirement_assignment_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON requirement_assignment_item WITH
(Product,
Product_version,
Product_view_definition);
END_TYPE;
(*

4.2.20 Тип данных rm_requirement_source_item

Тип данных **rm_requirement_source_item** является расширением типа данных **requirement_source_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Product**, **Product_version** и **Product_view_definition**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является элементом, который соответствует требованию.

EXPRESS-спецификация:

*)
TYPE rm_requirement_source_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON requirement_source_item WITH
(Product,
Product_version,

```

    Product_view_definition);
END_TYPE;
(*
*)
END_SCHEMA; -- Requirement_management_arm
(*
*)

```

5 Интерпретированная модель модуля

5.1 Спецификация отображения

В настоящем стандарте термин «прикладной элемент» обозначает любой объектный тип данных, определенный в разделе 4, любой из его явных атрибутов и любое ограничение на подтипы. Термин «элемент ИММ» обозначает любой объектный тип данных, определенный в 5.2 или импортированный с помощью оператора USE FROM из другой EXPRESS-схемы, любой из его атрибутов и любое ограничение на подтипы, определенное в 5.2 или импортированное с помощью оператора USE FROM.

В данном подразделе представлена спецификация отображения, определяющая, как каждый прикладной элемент, описанный в разделе 4 настоящего стандарта, отображается на один или несколько элементов ИММ (см. 5.2).

Спецификация отображения для каждого прикладного элемента определена ниже в отдельном пункте. Спецификации отображения атрибутов объекта ПЭМ определены в подпунктах пункта, содержащего спецификацию отображения данного объекта. Каждая спецификация отображения содержит до пяти секций.

Секция «Заголовок» содержит:

- наименование рассматриваемого объекта ПЭМ или ограничение на подтипы либо
- наименование атрибута рассматриваемого объекта ПЭМ, если данный атрибут ссылается на тип, не являющийся объектным типом данных или типом SELECT, который содержит или может содержать объектные типы данных, либо
- составное выражение вида «связь объекта <наименование объекта ПЭМ> с объектом <тип данных, на который дана ссылка>, представляющим атрибут <наименование атрибута>», если данный атрибут ссылается на тип данных, являющийся объектным типом данных или типом SELECT, который содержит или может содержать объектные типы данных.

Секция «Элемент ИММ» в зависимости от рассматриваемого прикладного элемента содержит:

- наименование одного или более объектных типов данных ИММ;
- наименование атрибута объекта ИММ, представленное в виде синтаксической конструкции <наименование объекта>.<наименование атрибута>, если рассматриваемый атрибут ссылается на тип, не являющийся объектным типом данных или типом SELECT, который содержит или может содержать объектные типы данных;
- ключевое слово PATH, если рассматриваемый атрибут объекта ПЭМ ссылается на объектный тип данных или на тип SELECT, который содержит или может содержать объектные типы данных;
- ключевое слово IDENTICAL MAPPING, если оба прикладных объекта, присутствующие в прикладном утверждении, отображаются на тот же самый экземпляр объектного типа данных ИММ;
- синтаксическую конструкцию /SUPERTYPE(<наименование супертипа>)/, если рассматриваемый объект ПЭМ отображается как его супертип;
- одну или более конструкций /SUBTYPE(<наименование подтипа>)/, если отображение рассматриваемого объекта ПЭМ является объединением отображений его подтипов.

Если отображение прикладного элемента содержит более одного элемента ИММ, то каждый из этих элементов ИММ представлен в отдельной строке спецификации отображения, заключенной в круглые или квадратные скобки.

Секция «Источник» содержит:

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

Если в секции «Элемент ИММ» содержатся ключевые слова PATH или IDENTICAL MAPPING, то данную секцию опускают.

Секция «Правила» содержит наименование одного или более глобальных правил, которые применяются к совокупности объектных типов данных ИММ, перечисленных в секции «Элемент ИММ» или «Сырочный путь». Если никакие правила не применяются, то данную секцию опускают.

За ссылкой на глобальное правило может следовать ссылка на подпункт, в котором определено данное правило.

Секция «Ограничение» содержит наименование одного или более ограничений на подтипы, которые применяются к совокупности объектных типов данных ИММ, перечисленных в секции «Элемент ИММ» или «Сырочный путь». Если ограничения на подтипы отсутствуют, то данную секцию опускают.

За ссылкой на ограничение подтипа может следовать ссылка на подпункт, в котором определено данное ограничение.

Секция «Сырочный путь» содержит:

- ссылочный путь к супертипу в общих ресурсах для каждого элемента ИММ, определенного в настоящем стандарте;
- спецификацию взаимосвязей между элементами ИММ, если отображение прикладного элемента требует связать экземпляры нескольких объектных типов данных ИММ. В этом случае в каждой строке сырочного пути указывают роль элемента ИММ по отношению к ссылающемуся на него элементу ИММ или к следующему по сырочному пути элементу ИММ.

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

- [] — в квадратные скобки заключают несколько элементов ИММ или частей сырочного пути, которые требуются для обеспечения соответствия информационному требованию;
- () — в круглые скобки заключают несколько элементов ИММ или частей сырочного пути, которые являются альтернативными в рамках отображения для обеспечения соответствия информационному требованию;
- { } — в фигурные скобки заключают фрагмент, ограничивающий сырочный путь для обеспечения соответствия информационному требованию;
- < > — в угловые скобки заключают один или более необходимых сырочных путей;
- || — между вертикальными линиями помещают объект супертипа;
- > — атрибут, наименование которого предшествует символу ->, ссылается на объектный или выбираемый тип данных, наименование которого следует после этого символа;
- <- — атрибут объекта, наименование которого следует после символа <-, ссылается на объектный или выбираемый тип данных, наименование которого предшествует этому символу;
- [i] — атрибут, наименование которого предшествует символу [i], является агрегированной структурой; ссылка указывает на любой элемент данной структуры;
- [n] — атрибут, наименование которого предшествует символу [n], является упорядоченной агрегированной структурой; ссылка указывает на n-й элемент данной структуры;
- => — объект, наименование которого предшествует символу =>, является супертипом объекта, наименование которого следует после этого символа;
- <= — объект, наименование которого предшествует символу <=, является подтипов объекта, наименование которого следует после этого символа;
- = — строковый (STRING), выбираемый (SELECT) или перечисляемый (ENUMERATION) тип данных ограничен выбором или значением;
- \ — выражение для сырочного пути продолжается на следующей строке;
- * — один или более экземпляров взаимосвязанных типов данных могут быть объединены в древовидную структуру. Путь между объектом взаимосвязи и связанными с ним объектами заключают в фигурные скобки;
- — последующий текст является комментарием или ссылкой на раздел;
- > — выбираемый или перечисляемый тип данных, наименование которого предшествует символу *>, расширяется до выбираемого или перечисляемого типа данных, наименование которого следует за этим символом;
- <* — выбираемый или перечисляемый тип данных, наименование которого предшествует символу <*, является расширением выбираемого или перечисляемого типа данных, наименование которого следует за этим символом;

!{ } — заключенный в фигурные скобки фрагмент обозначает отрицательное ограничение на отображение.

Определение и использование шаблонов отображения не поддерживаются в настоящей версии прикладных модулей, однако поддерживается использование предопределенных шаблонов /SUBTYPE/ и /SUPERTYPE/.

5.1.1 Объект Applied_information_usage_right

Объект **Applied_information_usage_right** определен в прикладном модуле «Права на информацию». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Applied_information_usage_right** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.1.1 Связь объекта **Applied_information_usage_right** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **item**

Ссылочный путь:

```

applied_usage_right.items[i] -> ir_usage_item
ir_usage_item *-> requirement_ir_usage_item
requirement_ir_usage_item =
(/MAPPING_OF(Applied_information_usage_right)/)
(/MAPPING_OF(Certification)/)
(/MAPPING_OF(Certification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Digital_document_definition)/)
(/MAPPING_OF(Digital_file)/)
(/MAPPING_OF(Document)/)
(/MAPPING_OF(Document_version)/)
(/MAPPING_OF(Hardcopy)/)
(/MAPPING_OF(Physical_document_definition)/)
(/MAPPING_OF(Requirement)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_version)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_view_definition)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification_assignment)/)

```

5.1.2 Объект Approval_assignment

Объект **Approval_assignment** определен в прикладном модуле «Утверждение». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Approval_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.2.1 Связь объекта **Approval_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **items**

Ссылочный путь:

```

applied_approval_assignment.items[i] -> approval_item
mri_approval_item *-> requirement_mri_approval_item
requirement_mri_approval_item =
(/MAPPING_OF(Address_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Assigned_property)/)
(/MAPPING_OF(Certification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Classification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Contract_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Date_or_date_time_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Document_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Effectivity_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Event_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Identification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Organization_or_person_in_organization_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Organization_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Person_in_organization)/)
(/MAPPING_OF(Product_version_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Product_view_definition)/)
(/MAPPING_OF(Project)/)

```

```
(/MAPPING_OF(Project_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_source)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(View_definition_relationship)/)
```

5.1.3 Объект Attribute_translation_assignment

Объект **Attribute_translation_assignment** определен в прикладном модуле «Использование разных языков». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Attribute_translation_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.3.1 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **considered_instance**

Ссылочный путь:

```
multi_language_attribute_assignment.items[i] -> multi_language_attribute_item
mri_multi_language_attribute_item *> requirement_mri_multi_language_attribute_item
requirement_mri_multi_language_attribute_item =
(/MAPPING_OF(Assigned_property)/)
(/MAPPING_OF(Digital_document_definition)/)
(/MAPPING_OF(Document)/)
(/MAPPING_OF(Document_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Document_version)/)
(/MAPPING_OF(Event)/)
(/MAPPING_OF(External_source_identification)/)
(/MAPPING_OF(Independent_property)/)
(/MAPPING_OF(Independent_property_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Information_right)/)
(/MAPPING_OF(Information_usage_right)/)
(/MAPPING_OF(Physical_document_definition)/)
(/MAPPING_OF(Representation_item)/)
(/MAPPING_OF(Requirement)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_collection_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_source)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_version)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_version_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_view_definition)/)
(/MAPPING_OF(Tracing_relationship)/)
```

5.1.4 Объект Certification_assignment

Объект **Certification_assignment** определен в прикладном модуле «Сертификация». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Certification_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.4.1 Связь объекта **Certification_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **items**

Ссылочный путь:

```
applied_certification_assignment.items[i] -> certification_item
certification_item *> requirement_certification_item
requirement_certification_item =
(/MAPPING_OF(Product)/)
(/MAPPING_OF(Product_version)/)
```

5.1.5 Объект Classification_assignment

Объект **Classification_assignment** определен в прикладном модуле «Задание принадлежности к классу». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Classification_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.5.1 Связь объекта **Classification_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **items**

Ссылочный путь:

```

applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *-> requirement_classification_item
requirement_classification_item =
(/MAPPING_OF(Address)/)
(/MAPPING_OF(Address_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Applied_information_usage_right)/)
(/MAPPING_OF(Approval)/)
(/MAPPING_OF(Approval_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Approval_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Approval_status)/)
(/MAPPING_OF(Approving_person_organization)/)
(/MAPPING_OF(Assigned_property)/)
(/MAPPING_OF(Attribute_translation_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Calendar_date)/)
(/MAPPING_OF(Certification)/)
(/MAPPING_OF(Certification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Class)/)
(/MAPPING_OF(Contract)/)
(/MAPPING_OF(Contract_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Contract_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Date_or_date_time_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Date_time)/)
(/MAPPING_OF(Digital_file)/)
(/MAPPING_OF(Document_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Effectivity)/)
(/MAPPING_OF(Effectivity_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Effectivity_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Event)/)
(/MAPPING_OF(Event_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Event_relationship)/)
(/MAPPING_OF(External_source_identification)/)
(/MAPPING_OF(Hardcopy)/)
(/MAPPING_OF(Identification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Independent_property)/)
(/MAPPING_OF(Independent_property_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Information_right)/)
(/MAPPING_OF(Information_usage_right)/)
(/MAPPING_OF(Information_usage_right_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Language)/)
(/MAPPING_OF(Language_indication)/)
(/MAPPING_OF(Organization)/)
(/MAPPING_OF(Organization_or_person_in_organization_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Organization_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Person)/)
(/MAPPING_OF(Person_in_organization)/)
(/MAPPING_OF(Product)/)
(/MAPPING_OF(Product_version)/)
(/MAPPING_OF(Product_version_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Product_view_definition)/)
(/MAPPING_OF(Project)/)
(/MAPPING_OF(Project_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Project_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Property_representation)/)

```

```
(/MAPPING_OF(Representation)/)
(/MAPPING_OF(Representation_context)/)
(/MAPPING_OF(Representation_item)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_source)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Time_interval_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Unit)/)
(/MAPPING_OF(Value_with_unit)/)
(/MAPPING_OF(View_definition_context)/)
(/MAPPING_OF(View_definition_relationship)/)
```

5.1.6 Объект Collection_assignment

Объект **Collection_assignment** определен в прикладном модуле «Обозначение и версия набора данных об изделии». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Collection_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.6.1 Связь объекта **Collection_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **is_assigned_to**

Ссылочный путь:

```
collection_assignment <=
    applied_group_assignment
    applied_group_assignment.items ->
        groupable_item
        groupable_item *> collection_assignment_groupable_item
        collection_assignment_groupable_item *> requirement_collection_assignment_groupable_item
        requirement_collection_assignment_groupable_item =
            (/MAPPING_OF(Contract)/)
            (/MAPPING_OF(Organization)/)
            (/MAPPING_OF(Product)/)
            (/MAPPING_OF(Product_version)/)
            (/MAPPING_OF(Product_view_definition)/)
            (/MAPPING_OF(Project)/)
```

5.1.7 Объект Collection_membership

Объект **Collection_membership** определен в прикладном модуле «Обозначение и версия набора данных об изделии». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Collection_membership** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.7.1 Связь объекта **Collection_membership** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **member**

Ссылочный путь:

```
collection_membership <=
    applied_group_assignment
    applied_group_assignment.items ->
        groupable_item
        groupable_item *> collection_membership_groupable_item
        collection_membership_groupable_item *> requirement_collection_membership_groupable_item
        requirement_collection_membership_groupable_item =
            (/MAPPING_OF(Address)/)
            (/MAPPING_OF(Address_assignment)/)
            (/MAPPING_OF(Applied_information_usage_right)/)
            (/MAPPING_OF(Approval)/)
            (/MAPPING_OF(Approval_assignment)/)
            (/MAPPING_OF(Approval_relationship)/)
            (/MAPPING_OF(Approval_status)/)
```

```

(/MAPPING_OF(Approving_person_organization)/)
(/MAPPING_OF(Assigned_property)/)
(/MAPPING_OF(Attribute_translation_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Calendar_date)/)
(/MAPPING_OF(Certification)/)
(/MAPPING_OF(Certification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Class)/)
(/MAPPING_OF(Classification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Collection_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Collection_membership)/)
(/MAPPING_OF(Contract)/)
(/MAPPING_OF(Contract_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Contract_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Date_or_date_time_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Date_time)/)
(/MAPPING_OF(Derived_unit_element)/)
(/MAPPING_OF(Document_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Effectivity)/)
(/MAPPING_OF(Effectivity_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Effectivity_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Event)/)
(/MAPPING_OF(Event_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Event_relationship)/)
(/MAPPING_OF(External_source)/)
(/MAPPING_OF(External_source_identification)/)
(/MAPPING_OF(File)/)
(/MAPPING_OF(Identification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Identification_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Independent_property)/)
(/MAPPING_OF(Independent_property_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Information_right)/)
(/MAPPING_OF(Information_usage_right)/)
(/MAPPING_OF(Information_usage_right_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Language)/)
(/MAPPING_OF(Language_indication)/)
(/MAPPING_OF(Local_time)/)
(/MAPPING_OF(Organization)/)
(/MAPPING_OF(Organization_or_person_in_organization_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Organization_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Person)/)
(/MAPPING_OF(Person_in_organization)/)
(/MAPPING_OF(Product)/)
(/MAPPING_OF(Product_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Product_version)/)
(/MAPPING_OF(Product_version_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Product_view_definition)/)
(/MAPPING_OF(Project)/)
(/MAPPING_OF(Project_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Project_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Property_definition_representation)/)
(/MAPPING_OF(Representation)/)
(/MAPPING_OF(Representation_context)/)
(/MAPPING_OF(Representation_item)/)
(/MAPPING_OF(Representation_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_assignment)/)

```

```

(/MAPPING_OF(Requirement_satisfied_by)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_source)/)
(/MAPPING_OF(Same_as_external_item)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Time_interval)/)
(/MAPPING_OF(Time_interval_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Time_offset)/)
(/MAPPING_OF(Unit)/)
(/MAPPING_OF(Value_with_unit)/)
(/MAPPING_OF(View_definition_context)/)
(/MAPPING_OF(View_definition_relationship)/)

```

5.1.8 Объект Contract_assignment

Объект **Contract_assignment** определен в прикладном модуле «Контракт». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Contract_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.8.1 Связь объекта **Contract_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **items**

Ссылочный путь:

```

applied_contract_assignment.items[i] -> contract_item
contract_item *-> requirement_contract_item
requirement_contract_item =
(/MAPPING_OF(Document)/)
(/MAPPING_OF(Document_version)/)
(/MAPPING_OF(Project)/)
(/MAPPING_OF(Requirement)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_source)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_collection_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_view_definition)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_version)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_version_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification)/)
(/MAPPING_OF(Tracing_relationship)/)

```

5.1.9 Объект Date_or_date_time_assignment

Объект **Date_or_date_time_assignment** определен в прикладном модуле «Назначение даты и времени». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Date_or_date_time_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.9.1 Связь объекта **Date_or_date_time_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **items**

Вариант 1: Если атрибут **assigned_date** представлен объектом **Calendar_date**.

Ссылочный путь:

```

(date_assignment=>
 applied_date_assignment
 applied_date_assignment.items[i] -> date_item
 mri_date_item *-> requirement_mri_date_item
 requirement_mri_date_item =
(/MAPPING_OF(Address_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Applied_information_usage_right)/)
(/MAPPING_OF(Approval)/)
(/MAPPING_OF(Assigned_property)/)
(/MAPPING_OF(Certification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Classification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Contract_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Date_or_date_time_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Digital_file)/)

```

```

(/MAPPING_OF(Document)())
(/MAPPING_OF(Document_assignment)())
(/MAPPING_OF(Effectivity)())
(/MAPPING_OF(Effectivity_assignment)())
(/MAPPING_OF(Event_assignment)())
(/MAPPING_OF(Hardcopy)())
(/MAPPING_OF(Identification_assignment)())
(/MAPPING_OF(Independent_property)())
(/MAPPING_OF(Independent_property_relationship)())
(/MAPPING_OF(Organization_relationship)())
(/MAPPING_OF(Person)())
(/MAPPING_OF(Person_in_organization)())
(/MAPPING_OF(Product_version)())
(/MAPPING_OF(Product_version_relationship)())
(/MAPPING_OF(Product_view_definition)())
(/MAPPING_OF(Project)())
  (/MAPPING_OF(Project_assignment)())
  (/MAPPING_OF(Property_representation)())
(/MAPPING_OF(Representation)())
(/MAPPING_OF(Requirement)())
(/MAPPING_OF(Requirement_assignment)())
(/MAPPING_OF(Requirement_collection_relationship)())
(/MAPPING_OF(Requirement_source)())
(/MAPPING_OF(Security_classification)())
(/MAPPING_OF(Tracing_relationship)())
(/MAPPING_OF(View_definition_context)())

```

Вариант 2: Если атрибут **assigned_date** представлен объектом **Date_time**.

Ссылочный путь:

```

(date_and_time_assignment=>
 applied_date_and_time_assignment
 applied_date_and_time_assignment.items[i] -> date_and_time_item
 mri_date_and_time_item *> requirement_mri_date_and_time_item
 requirement_mri_date_and_time_item =
 (/MAPPING_OF(Address_assignment)())
 (/MAPPING_OF(Applied_information_usage_right)())
 (/MAPPING_OF(Approval)())
 (/MAPPING_OF(Assigned_property)())
 (/MAPPING_OF(Certification_assignment)())
 (/MAPPING_OF(Classification_assignment)())
 (/MAPPING_OF(Contract_assignment)())
 (/MAPPING_OF(Date_or_date_time_assignment)())
 (/MAPPING_OF(Digital_file)())
 (/MAPPING_OF(Document)())
 (/MAPPING_OF(Document_assignment)())
 (/MAPPING_OF(Effectivity)())
 (/MAPPING_OF(Effectivity_assignment)())
 (/MAPPING_OF(Event_assignment)())
 (/MAPPING_OF(Hardcopy)())
 (/MAPPING_OF(Identification_assignment)())
 (/MAPPING_OF(Independent_property)())
 (/MAPPING_OF(Independent_property_relationship)())
 (/MAPPING_OF(Organization_relationship)())
 (/MAPPING_OF(Person)())
 (/MAPPING_OF(Person_in_organization)())
 (/MAPPING_OF(Product_version)())
 (/MAPPING_OF(Product_version_relationship)())

```

```
(/MAPPING_OF(Product_view_definition)/)
(/MAPPING_OF(Project)/)
(/MAPPING_OF(Project_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Property_representation)/)
(/MAPPING_OF(Representation)/)
(/MAPPING_OF(Requirement)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_collection_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_source)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification)/)
(/MAPPING_OF(Tracing_relationship)/)
(/MAPPING_OF(View_definition_context)/))
```

5.1.10 Объект Document_assignment

Объект **Document_assignment** определен в прикладном модуле «Задание документа». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Document_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.10.1 Связь объекта **Document_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **Is_assigned_to**

Вариант 1: Если задание не является заданием части документа.

Ссылочный путь: applied_document_reference
 applied_document_reference.items[i] ->
 document_reference_item
 document_reference_item *> requirement_document_reference_item
 requirement_document_reference_item =
 (/MAPPING_OF(Approval)/)
 (/MAPPING_OF(Approval_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Assigned_property)/)
 (/MAPPING_OF(Certification)/)
 (/MAPPING_OF(Certification_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Contract)/)
 (/MAPPING_OF(Contract_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Contract_relationship)/)
 (/MAPPING_OF(Effectivity)/)
 (/MAPPING_OF(Effectivity_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Independent_property)/)
 (/MAPPING_OF(Independent_property_relationship)/)
 (/MAPPING_OF(Identification_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Information_right)/)
 (/MAPPING_OF(Information_usage_right)/)
 (/MAPPING_OF(Organization)/)
 (/MAPPING_OF(Organization_or_person_in_organization_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Person)/)
 (/MAPPING_OF(Product)/)
 (/MAPPING_OF(Product_version)/)
 (/MAPPING_OF(Product_view_definition)/)
 (/MAPPING_OF(Product_version_relationship)/)
 (/MAPPING_OF(Project)/)
 (/MAPPING_OF(Property_representation)/)
 (/MAPPING_OF(Representation)/)
 (/MAPPING_OF(Representation_item)/)
 (/MAPPING_OF(Requirement_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Requirement_source)/)
 (/MAPPING_OF(Security_classification)/)
 (/MAPPING_OF(Security_classification_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(View_definition_relationship)/)

Вариант 2: Если задание является заданием части документа.

Сылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
 applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
 document_reference_item
 document_reference_item *> requirement_document_reference_item
 requirement_document_reference_item =
 (/MAPPING_OF(Approval)/)
 (/MAPPING_OF(Approval_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Assigned_property)/)
 (/MAPPING_OF(Certification)/)
 (/MAPPING_OF(Certification_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Contract)/)
 (/MAPPING_OF(Contract_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Contract_relationship)/)
 (/MAPPING_OF(Effectivity)/)
 (/MAPPING_OF(Effectivity_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Independent_property)/)
 (/MAPPING_OF(Independent_property_relationship)/)
 (/MAPPING_OF(Identification_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Information_right)/)
 (/MAPPING_OF(Information_usage_right)/)
 (/MAPPING_OF(Organization)/)
 (/MAPPING_OF(Organization_or_person_in_organization_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Person)/)
 (/MAPPING_OF(Product)/)
 (/MAPPING_OF(Product_version)/)
 (/MAPPING_OF(Product_view_definition)/)
 (/MAPPING_OF(Product_version_relationship)/)
 (/MAPPING_OF(Project)/)
 (/MAPPING_OF(Property_representation)/)
 (/MAPPING_OF(Representation)/)
 (/MAPPING_OF(Representation_item)/)
 (/MAPPING_OF(Requirement_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Requirement_source)/)
 (/MAPPING_OF(Security_classification)/)
 (/MAPPING_OF(Security_classification_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(View_definition_relationship)/)

5.1.11 Объект Effectivity_assignment

Объект **Effectivity_assignment** определен в прикладном модуле «Задание применяемости». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Effectivity_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.11.1 Связь объекта **Effectivity_assignment** с указанными в сылочном пути объектами, представляющими атрибут **items**

Сылочный путь: applied_effectivity_assignment.items[i] -> effectivity_item
 effectivity_item *> requirement_effectivity_item
 requirement_effectivity_item =
 (/MAPPING_OF(Address_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Applied_information_usage_right)/)
 (/MAPPING_OF(Approval_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Assigned_property)/)
 (/MAPPING_OF(Attribute_translation_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Certification_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Contract_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Date_or_date_time_assignment)/)

```
(/MAPPING_OF(Document_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Document_location_identification)/)
(/MAPPING_OF(Effectivity_assignment)/)
(/MAPPING_OF(File)/)
(/MAPPING_OF(Identification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Organization_or_person_in_organization_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Organization_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Person_in_organization)/)
(/MAPPING_OF(Product)/)
(/MAPPING_OF(Product_version)/)
(/MAPPING_OF(Product_version_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Product_view_definition)/)
(/MAPPING_OF(Project_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_collection_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_source)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification_assignment)/)
```

5.1.12 Объект Event_assignment

Объект **Event_assignment** определен в прикладном модуле «Задание события». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Event_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.12.1 Связь объекта **Event_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **items**

Ссылочный путь: applied_event_occurrence_assignment
 applied_event_occurrence_assignment.items[i] ->
 event_occurrence_item
 event_occurrence_item *-> requirement_event_occurrence_item
 requirement_event_occurrence_item =
 (/MAPPING_OF(Certification)/)
 (/MAPPING_OF(Project)/)

5.1.13 Объект Identification_assignment

Объект **Identification_assignment** определен в прикладном модуле «Назначение идентифицирующего кода». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Identification_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.13.1 Связь объекта **Identification_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **Items**

Ссылочный путь: applied_Identification_assignment.items[i] ->
 identification_item
 mri_identification_item *-> requirement_mri_identification_item
 requirement_mri_identification_item =
 (/MAPPING_OF(Address)/)
 (/MAPPING_OF(Approval)/)
 (/MAPPING_OF(Assigned_property)/)
 (/MAPPING_OF(Certification)/)
 (/MAPPING_OF(Digital_document_definition)/)
 (/MAPPING_OF(Digital_file)/)
 (/MAPPING_OF(Document)/)
 (/MAPPING_OF(Document_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Document_version)/)
 (/MAPPING_OF(Effectivity)/)
 (/MAPPING_OF(Event)/)
 (/MAPPING_OF(Hardcopy)/)
 (/MAPPING_OF(Independent_property)/)
 (/MAPPING_OF(Independent_property_relationship)/)
 (/MAPPING_OF(Information_right)/)

```

(/MAPPING_OF(Information_usage_right)/)
(/MAPPING_OF(Organization_or_person_in_organization_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Person)/)
(/MAPPING_OF(Person_in_organization)/)
(/MAPPING_OF(Physical_document_definition)/)
(/MAPPING_OF(Project)/)
(/MAPPING_OF(Requirement)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_source)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_version)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_version_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_view_definition)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(View_definition_relationship)/)

```

5.1.14 Объект Language_indication

Объект **Language_indication** определен в прикладном модуле «Использование разных языков». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Language_indication** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.14.1 Связь объекта **Language_indication** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **considered_instance**

Ссылочный путь:

```

attribute_language_assignment.items[i] -> attribute_language_item
mri_attribute_language_item *-> requirement_mri_attribute_language_item
requirement_mri_attribute_language_item =
(/MAPPING_OF(Assigned_property)/)
(/MAPPING_OF(Digital_document_definition)/)
(/MAPPING_OF(Document)/)
(/MAPPING_OF(Document_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Document_version)/)
(/MAPPING_OF(Event)/)
(/MAPPING_OF(External_source_identification)/)
(/MAPPING_OF(Independent_property)/)
(/MAPPING_OF(Independent_property_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Information_right)/)
(/MAPPING_OF(Information_usage_right)/)
(/MAPPING_OF(Physical_document_definition)/)
(/MAPPING_OF(Representation_item)/)
(/MAPPING_OF(Requirement)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_collection_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_source)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_version)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_version_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_view_definition)/)
(/MAPPING_OF(Tracing_relationship)/)

```

5.1.15 Объект Organization_or_person_in_organization_assignment

Объект **Organization_or_person_in_organization_assignment** определен в прикладном модуле «Назначение лица и организации». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.15.1 Связь объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **items**

Вариант 1: Если атрибут **assigned_entity** представлен объектом **Organization**.

Ссылочный путь:

```

(applied_organization_assignment.items[i] -> organization_item
mri_organization_item *-> requirement_mri_organization_item
requirement_mri_organization_item =

```

```
(/MAPPING_OF(Address_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Approval)/)
(/MAPPING_OF(Assigned_property)/)
(/MAPPING_OF(Certification)/)
(/MAPPING_OF(Certification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Classification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Contract_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Date_or_date_time_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Digital_file)/)
(/MAPPING_OF(Document)/)
(/MAPPING_OF(Document_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Effectivity)/)
(/MAPPING_OF(Effectivity_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Event)/)
(/MAPPING_OF(Event_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Hardcopy)/)
(/MAPPING_OF(Independent_property)/)
(/MAPPING_OF(Independent_property_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Organization_or_person_in_organization_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Person_in_organization)/)
(/MAPPING_OF(Product_version)/)
(/MAPPING_OF(Product_view_definition)/)
(/MAPPING_OF(Project)/)
(/MAPPING_OF(Project_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Property_representation)/)
(/MAPPING_OF(Representation)/)
(/MAPPING_OF(Requirement)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_collection_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_source)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_version_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Tracing_relationship)/)
(/MAPPING_OF(View_definition_context)/))
```

Вариант 2. Если атрибут **assigned_entity** представлен объектом **Person_in_organization**.

Ссылочный путь: (applied_person_and_organization_assignment.items[i] -> person_and_organization_item
 mri_person_and_organization_item *> requirement_mri_person_and_organization_item
 requirement_mri_person_and_organization_item =
 (/MAPPING_OF(Address_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Approval)/)
 (/MAPPING_OF(Assigned_property)/)
 (/MAPPING_OF(Certification)/)
 (/MAPPING_OF(Certification_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Classification_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Contract_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Date_or_date_time_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Digital_file)/)
 (/MAPPING_OF(Document)/)
 (/MAPPING_OF(Document_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Effectivity)/)
 (/MAPPING_OF(Effectivity_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Event)/)
 (/MAPPING_OF(Event_assignment)/)

```
(/MAPPING_OF(Hardcopy)/)
(/MAPPING_OF(Independent_property)/)
(/MAPPING_OF(Independent_property_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Organization_or_person_in_organization_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Person_in_organization)/)
(/MAPPING_OF(Product_version)/)
(/MAPPING_OF(Product_view_definition)/)
(/MAPPING_OF(Project)/)
(/MAPPING_OF(Project_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Property_representation)/)
(/MAPPING_OF(Representation)/)
(/MAPPING_OF(Requirement)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_collection_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_source)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_version_relationship)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification_assignment)/)
(/MAPPING_OF(Tracing_relationship)/)
(/MAPPING_OF(View_definition_context)/))
```

5.1.16 Объект Project_assignment

Объект **Project_assignment** определен в прикладном модуле «Проект». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Project_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.16.1 Связь объекта **Project_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **items**

Ссылочный путь: applied_organizational_project_assignment.items[i] -> project_item
 project_item *-> requirement_project_item
 requirement_project_item =
 (/MAPPING_OF(Product)/)
 (/MAPPING_OF(Product_version)/)

5.1.17 Объект Representation_proxy_item

Объект **Representation_proxy_item** определен в прикладном модуле «Характеристика как определение». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Representation_proxy_item** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.17.1 Связь объекта **Representation_proxy_item** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **item**

Ссылочный путь: representation_proxy_item.item
 representation_proxy_select *-> requirement_representation_proxy_select
 requirement_representation_proxy_select =
 (/MAPPING_OF(Collection_version)/)
 (/MAPPING_OF(Document_version)/)

5.1.18 Объект Requirement_assignment

Объект **Requirement_assignment** определен в прикладном модуле «Задание требования». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Requirement_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.18.1 Связь объекта **Requirement_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **assigned_to**

Ссылочный путь: requirement_assignment <-
 requirement_assigned_object.assigned_group
 requirement_assigned_object
 requirement_assigned_object.items ->
 requirement_assigned_item
 requirement_assigned_item *-> rm_requirement_assigned_item

```

rm_requirement_assigned_item =
(/MAPPING_OF(Product)/)
(/MAPPING_OF(Product_version)/)
(/MAPPING_OF(Product_view_definition)/)

```

5.1.19 Объект Requirement_source

Объект **Requirement_source** определен в прикладном модуле «Задание требований». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Requirement_source** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.19.1 Связь объекта **Requirement_source** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **source**

Ссылочный путь:

```

requirement_source <-
source_for_requirement.assigned_group
source_for_requirement
source_for_requirement.items ->
requirement_source_item
requirement_source_item *-> rm_requirement_source_item
rm_requirement_source_item =
(/MAPPING_OF(Product)/)
(/MAPPING_OF(Product_version)/)
(/MAPPING_OF(Product_view_definition)/)

```

5.1.20 Объект Same_as_external_item

Объект **Same_as_external_item** определен в прикладном модуле «Совпадение данных об изделии с внешним источником». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Same_as_external_item** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.20.1 Связь объекта **Same_as_external_item** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **items**

Ссылочный путь:

```

same_as_external_item_assignment.items[i] -> same_as_item
same_as_item *> requirement_same_as_item
requirement_same_as_item =
(/MAPPING_OF(Address)/)
(/MAPPING_OF(Approval)/)
(/MAPPING_OF(Approval_status)/)
(/MAPPING_OF(Calendar_date)/)
(/MAPPING_OF(Certification)/)
(/MAPPING_OF(Contract)/)
(/MAPPING_OF(Date_time)/)
(/MAPPING_OF(Derived_unit_element)/)
(/MAPPING_OF(Event)/)
(/MAPPING_OF(External_source)/)
(/MAPPING_OF(External_source_identification)/)
(/MAPPING_OF(Independent_property)/)
(/MAPPING_OF(Information_right)/)
(/MAPPING_OF(Information_usage_right)/)
(/MAPPING_OF(Language)/)
(/MAPPING_OF(Language_indication)/)
(/MAPPING_OF(Local_time)/)
(/MAPPING_OF(Organization)/)
(/MAPPING_OF(Person)/)
(/MAPPING_OF(Representation_context)/)
(/MAPPING_OF(Requirement_source)/)
(/MAPPING_OF(Security_classification)/)
(/MAPPING_OF(Time_interval)/)
(/MAPPING_OF(Time_offset)/)
(/MAPPING_OF(Unit)/)

```

(/MAPPING_OF(Value_with_unit)/)
 (/MAPPING_OF(View_definition_context)/)

5.1.21 Объект Security_classification_assignment

Объект **Security_classification_assignment** определен в прикладном модуле «Гриф секретности». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Security_classification_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.21.1 Связь объекта **Security_classification_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **items**

Ссылочный путь: applied_security_classification_assignment.items [i] ->
 security_classification_item
 security_classification_item *-> requirement_security_classification_item
 requirement_security_classification_item =
 (/MAPPING_OF(Digital_document_definition)/)
 (/MAPPING_OF(Digital_file)/)
 (/MAPPING_OF(Document)/)
 (/MAPPING_OF(Document_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Document_version)/)
 (/MAPPING_OF(Hardcopy)/)
 (/MAPPING_OF(Physical_document_definition)/)
 (/MAPPING_OF(Requirement)/)
 (/MAPPING_OF(Requirement_assignment)/)
 (/MAPPING_OF(Requirement_source)/)
 (/MAPPING_OF(Requirement_collection_relationship)/)
 (/MAPPING_OF(Requirement_view_definition)/)
 (/MAPPING_OF(Requirement_version)/)
 (/MAPPING_OF(Requirement_version_relationship)/)
 (/MAPPING_OF(Tracing_relationship)/)

5.2 Сокращенный листинг ИММ на языке EXPRESS

В данном подразделе определена EXPRESS-схема, полученная из таблицы отображений. В данной схеме использованы элементы общих ресурсов или других прикладных модулей и определены конструкции на языке EXPRESS, относящиеся к области применения настоящего стандарта.

Также в данном подразделе определены ИММ для прикладного модуля «Управление требованиями» и модификации, которым подвергаются конструкции, импортированные из общих ресурсов.

При использовании в данной схеме конструкций, определенных в общих ресурсах или в прикладных модулях, должны быть учтены следующие ограничения:

- использование объекта, являющегося супертипом, не означает применения любой из его конкретизаций, если только данная конкретизация также не импортирована в схему ИММ;
- использование типа SELECT не означает применения любого из указанных в нем типов данных, если только данный тип также не импортирован в схему ИММ.

EXPRESS-спецификация:

```
*)  

SCHEMA Requirement_management_mim;  

USE FROM Classification_assignment_mim; -- ISO/TS 10303-1114  

USE FROM Collection_identification_and_version_mim; -- ISO/TS 10303-1396  

USE FROM date_time_schema -- ISO 10303-41  

(local_time);  

USE FROM Document_assignment_mim; -- ISO/TS 10303-1122  

USE FROM Document_properties_mim; -- ISO/TS 10303-1126  

USE FROM Effectivity_application_mim; -- ISO/TS 10303-1059  

USE FROM Identification_relationship_mim; -- ISO/TS 10303-1398  

USE FROM Information_rights_mim; -- ISO/TS 10303-1241  

USE FROM Property_as_definition_mim; -- ISO/TS 10303-1399  

USE FROM Requirement_assignment_mim; -- ISO/TS 10303-1233  

USE FROM Requirement_view_definition_relationship_mim; -- ISO/TS 10303-1142
```

USE FROM Same_as_external_item_mim; -- ISO/TS 10303-1402

(*

П р и м е ч а н и я

1 Схемы, ссылки на которые приведены выше, определены в следующих стандартах и документах комплекса ИСО 10303.

Classification_assignment_mim	— ИСО/ТС 10303-1114;
Collection_identification_and_version_mim	— ИСО/ТС 10303-1396;
date_time_schema	— ИСО 10303-41;
Document_assignment_mim	— ИСО/ТС 10303-1122;
Document_properties_mim	— ИСО/ТС 10303-1126;
Effectivity_application_mim	— ИСО/ТС 10303-1059;
Identification_relationship_mim	— ИСО/ТС 10303-1398;
Information_rights_mim	— ИСО/ТС 10303-1241;
Property_as_definition_mim	— ИСО/ТС 10303-1399;
Requirement_assignment_mim	— ИСО/ТС 10303-1233;
Requirement_view_definition_relationship_mim	— ИСО/ТС 10303-1142;
Same_as_external_item_mim	— ИСО/ТС 10303-1402.

2 Графическое представление схемы **Requirement_management_mim** приведено в приложении D, рисунок D.1.

5.2.1 Определение типов данных ИММ

В данном пункте определены типы данных ИММ прикладного модуля «Управление требованиями».

5.2.1.1 Тип данных requirement_certification_item

Тип данных **requirement_certification_item** является расширением типа данных **certification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **product** и **product_definition_formation**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

*)
 TYPE requirement_certification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
 BASED_ON certification_item WITH
 (product,
 product_definition_formation);
 END_TYPE;
 (*)

5.2.1.2 Тип данных requirement_classification_item

Тип данных **requirement_classification_item** является расширением типа данных **classification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **address**, **applied_approval_assignment**, **applied_certification_assignment**, **applied_contract_assignment**, **applied_document_reference**, **applied_document_usage_constraint_assignment**, **applied_effectivity_assignment**, **applied_event_occurrence_assignment**, **applied_external_identification_assignment**, **applied_identification_assignment**, **applied_organization_assignment**, **applied_organizational_project_assignment**, **applied_person_and_organization_assignment**, **applied_security_classification_assignment**, **applied_usage_right**, **approval**, **approval_person_organization**, **approval_relationship**, **approval_status**, **attribute_language_assignment**, **calendar_date**, **certification**, **class**, **contract**, **contract_relationship**, **date_and_time**, **date_and_time_assignment**, **date_assignment**, **derived_unit**, **document_file**, **effectivity**, **effectivity_relationship**, **event_occurrence**, **event_occurrence_relationship**, **general_property**, **general_property_relationship**, **information_right**, **information_usage_right**, **language**, **local_time**, **measure_with_unit**, **multi_language_attribute_assignment**, **named_unit**, **organization**, **organization_relationship**, **organizational_project**, **organizational_project_relationship**, **person**, **person_and_organization**, **product**, **product_definition**, **product_definition_context**, **product_definition_formation**, **product_definition_formation_relationship**, **product_definition_relationship**, **property_definition**, **property_definition_representation**, **representation**, **representation_context**,

`representation_item, requirement_assignment, requirement_source, security_classification, time_interval_relationship и usage_association.`

Причина — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*) TYPE requirement_classification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON classification_item WITH
(address,
applied_approval_assignment,
applied_certification_assignment,
applied_contract_assignment,
applied_document_reference,
applied_document_usage_constraint_assignment,
applied_effectivity_assignment,
applied_event_occurrence_assignment,
applied_external_identification_assignment,
applied_identification_assignment,
applied_organization_assignment,
applied_organizational_project_assignment,
applied_person_and_organization_assignment,
applied_security_classification_assignment,
applied_usage_right,
approval,
approval_person_organization,
approval_relationship,
approval_status,
attribute_language_assignment,
calendar_date,
certification,
class,
contract,
contract_relationship,
date_and_time,
date_and_time_assignment,
date_assignment,
derived_unit,
document_file,
effectivity,
effectivity_relationship,
event_occurrence,
event_occurrence_relationship,
general_property,
general_property_relationship,
information_right,
information_usage_right,
language,
local_time,
measure_with_unit,
multi_language_attribute_assignment,
named_unit,
organization,
organization_relationship,
organizational_project,
organizational_project_relationship,
```

```

person,
person_and_organization,
product,
product_definition,
product_definition_context,
product_definition_formation,
product_definition_formation_relationship,
product_definition_relationship,
property_definition,
property_definition_representation,
representation,
representation_context,
representation_item,
requirement_assignment,
requirement_source,
security_classification,
time_interval_relationship,
usage_association);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.3 Тип данных requirement_collection_assignment_groupable_item

Тип данных **requirement_collection_assignment_groupable_item** является расширением типа данных **collection_assignment_groupable_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **contract**, **organization**, **organizational_project**, **product**, **product_definition** и **product_definition_formation**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

```

EXPRESS-спецификация:
*)
TYPE requirement_collection_assignment_groupable_item = EXTENSIBLE
GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON collection_assignment_groupable_item WITH
  (contract,
   organization,
   organizational_project,
   product,
   product_definition,
   product_definition_formation);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.4 Тип данных requirement_collection_membership_groupable_item

Тип данных **requirement_collection_membership_groupable_item** является расширением типа данных **collection_membership_groupable_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **address**, **applied_approval_assignment**, **applied_certification_assignment**, **applied_classification_assignment**, **applied_contract_assignment**, **applied_document_reference**, **applied_document_usage_constraint_assignment**, **applied_effectivity_assignment**, **applied_event_occurrence_assignment**, **applied_external_identification_assignment**, **applied_identification_assignment**, **applied_organization_assignment**, **applied_organizational_project_assignment**, **applied_person_and_organization_assignment**, **applied_security_classification_assignment**, **applied_usage_right**, **approval**, **approval_person_organization**, **approval_relationship**, **approval_status**, **attribute_language_assignment**, **calendar_date**, **certification**, **class**, **collection_assignment**, **collection_membership**, **contract**, **contract_relationship**, **coordinated_universal_time_offset**, **date_and_time**, **date_and_time_assignment**, **date_assignment**, **derived_unit**, **derived_unit_element**, **document_file**, **effectivity**, **effectivity_relationship**, **event_occurrence**, **event_occurrence_relationship**, **external_source**, **general_property**.

`general_property_relationship, identification_assignment_relationship, information_right, information_usage_right, language, local_time, measure_with_unit, multi_language_attribute_assignment, named_unit, organization, organization_relationship, organizational_project, organizational_project_relationship, person, person_and_organization, product, product_definition, product_definition_context, product_definition_formation, product_definition_formation_relationship, product_definition_relationship, product_relationship, property_definition, property_definition_representation, representation, representation_context, representation_item, representation_relationship, requirement_assignment, requirement_source, same_as_external_item_assignment, satisfies_requirement, security_classification, time_interval, time_interval_relationship и usage_association.`

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*) TYPE requirement_collection_membership_groupable_item = EXTENSIBLE
GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON collection_membership_groupable_item WITH
(address,
applied_approval_assignment,
applied_certification_assignment,
applied_classification_assignment,
applied_contract_assignment,
applied_document_reference,
applied_document_usage_constraint_assignment,
applied_effectivity_assignment,
applied_event_occurrence_assignment,
applied_external_identification_assignment,
applied_identification_assignment,
applied_organization_assignment,
applied_organizational_project_assignment,
applied_person_and_organization_assignment,
applied_security_classification_assignment,
applied_usage_right,
approval,
approval_person_organization,
approval_relationship,
approval_status,
attribute_language_assignment,
calendar_date,
certification,
class,
collection_assignment,
collection_membership,
contract,
contract_relationship,
coordinated_universal_time_offset,
date_and_time,
date_and_time_assignment,
date_assignment,
derived_unit,
derived_unit_element,
document_file,
effectivity,
effectivity_relationship,
event_occurrence,
event_occurrence_relationship,
```

```

external_source,
general_property,
general_property_relationship,
identification_assignment_relationship,
information_right,
information_usage_right,
language,
local_time,
measure_with_unit,
multi_language_attribute_assignment,
named_unit,
organization,
organization_relationship,
organizational_project,
organizational_project_relationship,
person,
person_and_organization,
product,
product_definition,
product_definition_context,
product_definition_formation,
product_definition_formation_relationship,
product_definition_relationship,
product_relationship,
property_definition,
property_definition_representation,
representation,
representation_context,
representation_item,
representation_relationship,
requirement_assignment,
requirement_source,
same_as_external_item_assignment,
satisfies_requirement,
security_classification,
time_interval,
time_interval_relationship,
usage_association);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.5 Тип данных requirement_contract_item

Тип данных **requirement_contract_item** является расширением типа данных **contract_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **organizational_project**, **product**, **product_definition**, **product_definition_formation**, **product_definition_formation_relationship**, **product_definition_relationship**, **requirement_assignment**, **requirement_source** и **security_classification**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE requirement_collection_assignment_groupable_item = EXTENSIBLE
GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON collection_assignment_groupable_item WITH
(organizational_project,
product,
product_definition,
```

```

product_definition_formation,
product_definition_formation_relationship,
product_definition_relationship,
requirement_assignment,
requirement_source,
security_classification)
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.6 Тип данных requirement_document_reference_item

Тип данных `requirement_document_reference_item` является расширением типа данных `document_reference_item`. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных `applied_approval_assignment`, `applied_certification_assignment`, `applied_contract_assignment`, `applied_effectivity_assignment`, `applied_identification_assignment`, `applied_organization_assignment`, `applied_person_and_organization_assignment`, `applied_security_classification_assignment`, `approval`, `certification`, `contract`, `contract_relationship`, `effectivity`, `general_property`, `general_property_relationship`, `information_right`, `information_usage_right`, `organization`, `organizational_project`, `person`, `product`, `product_definition`, `product_definition_formation`, `product_definition_formation_relationship`, `product_definition_relationship`, `property_definition`, `property_definition_representation`, `representation`, `representation_item`, `requirement_assignment`, `requirement_source` и `security_classification`.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*) TYPE requirement_document_reference_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON document_reference_item WITH
  (applied_approval_assignment,
   applied_certification_assignment,
   applied_contract_assignment,
   applied_effectivity_assignment,
   applied_identification_assignment,
   applied_organization_assignment,
   applied_person_and_organization_assignment,
   applied_security_classification_assignment,
   approval,
   certification,
   contract,
   contract_relationship,
   effectivity,
   general_property,
   general_property_relationship,
   information_right,
   information_usage_right,
   organization,
   organizational_project,
   person,
   product,
   product_definition,
   product_definition_formation,
   product_definition_formation_relationship,
   product_definition_relationship,
   property_definition,
   property_definition_representation,
   representation,
   representation_item,
   requirement_assignment,
   requirement_source
   security_classification)
```

```
representation_item,  
requirement_assignment,  
requirement_source,  
security_classification);  
END_TYPE;  
(*
```

5.2.1.7 Тип данных requirement_effectivity_item

Тип данных requirement_effectivity_item является расширением типа данных effectivity_item. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных applied_approval_assignment, applied_certification_assignment, applied_contract_assignment, applied_document_reference, applied_document_usage_constraint_assignment, applied_effectivity_assignment, applied_external_identification_assignment, applied_identification_assignment, applied_organization_assignment, applied_organizational_project_assignment, applied_person_and_organization_assignment, applied_security_classification_assignment, applied_usage_right, date_and_time_assignment, date_assignment, document_file, multi_language_attribute_assignment, organization_relationship, organizational_address, person_and_organization, product, product_definition, product_definitionFormation, product_definitionFormation_relationship, product_definition_relationship, property_definition, requirement_assignment, requirement_source.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)  
TYPE requirement_effectivity_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT  
BASED_ON effectivity_item WITH  
(applied_approval_assignment,  
applied_certification_assignment,  
applied_contract_assignment,  
applied_document_reference,  
applied_document_usage_constraint_assignment,  
applied_effectivity_assignment,  
applied_external_identification_assignment,  
applied_identification_assignment,  
applied_organization_assignment,  
applied_organizational_project_assignment,  
applied_person_and_organization_assignment,  
applied_security_classification_assignment,  
applied_usage_right,  
date_and_time_assignment,  
date_assignment,  
document_file,  
multi_language_attribute_assignment,  
organization_relationship,  
organizational_address,  
person_and_organization,  
product,  
product_definition,  
product_definitionFormation,  
product_definitionFormation_relationship,  
product_definition_relationship,  
property_definition,  
requirement_assignment,  
requirement_source);  
END_TYPE;  
(*
```

5.2.1.8 Тип данных requirement_event_occurrence_item

Тип данных **requirement_event_occurrence_item** является расширением типа данных **event_occurrence_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **certification** и **organizational_project**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*) TYPE requirement_event_occurrence_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON event_occurrence_item WITH
  (certification,
   organizational_project);
END_TYPE;
(*)
```

5.2.1.9 Тип данных requirement_ir_usage_item

Тип данных **requirement_ir_usage_item** является расширением типа данных **ir_usage_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_certification_assignment**, **applied_security_classification_assignment**, **applied_usage_right**, **certification**, **document_file**, **product**, **product_definition**, **product_definition_formation**, **requirement_assignment** и **security_classification**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*) TYPE requirement_ir_usage_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON ir_usage_item WITH
  (applied_certification_assignment,
   applied_security_classification_assignment,
   applied_usage_right,
   certification,
   document_file,
   product,
   product_definition,
   product_definition_formation,
   requirement_assignment,
   security_classification);
END_TYPE;
(*)
```

5.2.1.10 Тип данных requirement_mri_approval_item

Тип данных **requirement_mri_approval_item** является расширением типа данных **mri_approval_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_certification_assignment**, **applied_classification_assignment**, **applied_contract_assignment**, **applied_document_reference**, **applied_document_usage_constraint_assignment**, **applied_effectivity_assignment**, **applied_event_occurrence_assignment**, **applied_identification_assignment**, **applied_organization_assignment**, **applied_organizational_project_assignment**, **applied_person_and_organization_assignment**, **applied_security_classification_assignment**, **date_and_time_assignment**, **date_assignment**, **organization_relationship**, **organizational_address**, **organizational_project**, **person_and_organization**, **product**, **product_definition**, **product_definition_formation**, **product_definition_formation_relationship**, **product_definition_relationship**, **property_definition**, **requirement_assignment**, **requirement_source** и **security_classification**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*) TYPE requirement_mri_approval_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
```

```
BASED_ON mri_approval_item WITH
  (applied_certification_assignment,
   applied_classification_assignment,
   applied_contract_assignment,
   applied_document_reference,
   applied_document_usage_constraint_assignment,
   applied_effectivity_assignment,
   applied_event_occurrence_assignment,
   applied_identification_assignment,
   applied_organization_assignment,
   applied_organizational_project_assignment,
   applied_person_and_organization_assignment,
   applied_security_classification_assignment,
   date_and_time_assignment,
   date_assignment,
   organization_relationship,
   organizational_address,
   organizational_project,
   person_and_organization,
   product,
   product_definition,
   product_definitionFormation,
   product_definitionFormationRelationship,
   product_definitionRelationship,
   property_definition,
   requirement_assignment,
   requirement_source,
   security_classification);
END_TYPE;
```

(*

5.2.1.11 Тип данных requirement_mri_attribute_language_item

Тип данных requirement_mri_attribute_language_item является расширением типа данных mri_attribute_language_item. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных applied_document_reference, applied_document_usage_constraint_assignment, applied_external_identification_assignment, event_occurrence, general_property, general_property_relationship, information_right, information_usage_right, product, product_definition, product_definitionFormation, product_definitionFormationRelationship, product_definitionRelationship, property_definition, representation_item, requirement_assignment и requirement_source.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

*)

```
TYPE requirement_mri_attribute_language_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
```

```
SELECT BASED_ON mri_attribute_language_item WITH
```

```
  (applied_document_reference,
   applied_document_usage_constraint_assignment,
   applied_external_identification_assignment,
   event_occurrence,
   general_property,
   general_property_relationship,
   information_right,
   information_usage_right,
   product,
   product_definition,
   product_definitionFormation,
```

```

product_definition_formation_relationship,
product_definition_relationship,
property_definition,
representation_item,
requirement_assignment,
requirement_source);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.12 Тип данных requirement_mri_date_and_time_item

Тип данных requirement_mri_date_and_time_item является расширением типа данных mri_date_and_time_item. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных applied_certification_assignment, applied_classification_assignment, applied_contract_assignment, applied_document_reference, applied_document_usage_constraint_assignment, applied_effectivity_assignment, applied_event_occurrence_assignment, applied_identification_assignment, applied_organizational_project_assignment, applied_usage_right, approval, date_and_time_assignment, date_assignment, document_file, effectivity, general_property, general_property_relationship, organization_relationship, organizational_address, organizational_project, person, person_and_organization, product, product_definition, product_definition_context, product_definition_formation, product_definition_formation_relationship, product_definition_relationship, property_definition, property_definition_representation, representation, requirement_assignment и requirement_source.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*) TYPE requirement_mri_date_and_time_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON mri_date_and_time_item WITH
(applied_certification_assignment,
applied_classification_assignment,
applied_contract_assignment,
applied_document_reference,
applied_document_usage_constraint_assignment,
applied_effectivity_assignment,
applied_event_occurrence_assignment,
applied_identification_assignment,
applied_organizational_project_assignment,
applied_usage_right,
approval,
date_and_time_assignment,
date_assignment,
document_file,
effectivity,
general_property,
general_property_relationship,
organization_relationship,
organizational_address,
organizational_project,
person,
person_and_organization,
product,
product_definition,
product_definition_context,
product_definition_formation,
product_definition_formation_relationship,
product_definition_relationship,

```

```
property_definition,  
property_definition_representation,  
representation,  
requirement_assignment,  
requirement_source);  
END_TYPE;  
(*
```

5.2.1.13 Тип данных requirement_mri_date_item

Тип данных requirement_mri_date_item является расширением типа данных mri_date_item. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных applied_certification_assignment, applied_classification_assignment, applied_contract_assignment, applied_document_reference, applied_document_usage_constraint_assignment, applied_effectivity_assignment, applied_event_occurrence_assignment, applied_identification_assignment, applied_organizational_project_assignment, applied_usage_right, approval, date_and_time_assignment, date_assignment, document_file, effectivity, general_property, general_property_relationship, organization_relationship, organizational_address, organizational_project, person, person_and_organization, product, product_definition, product_definition_context, product_definition_formation, product_definition_formation_relationship, product_definition_relationship, property_definition, property_definition_representation, representation, requirement_assignment и requirement_source.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

*)

```
TYPE requirement_mri_date_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT  
BASED_ON mri_date_item WITH
```

```
(applied_certification_assignment,  
applied_classification_assignment,  
applied_contract_assignment,  
applied_document_reference,  
applied_document_usage_constraint_assignment,  
applied_effectivity_assignment,  
applied_event_occurrence_assignment,  
applied_identification_assignment,  
applied_organizational_project_assignment,  
applied_usage_right,  
approval,  
date_and_time_assignment,  
date_assignment,  
document_file,  
effectivity,  
general_property,  
general_property_relationship,  
organization_relationship,  
organizational_address,  
organizational_project,  
person,  
person_and_organization,  
product,  
product_definition,  
product_definition_context,  
product_definition_formation,  
product_definition_formation_relationship,  
product_definition_relationship,  
property_definition,
```

```

property_definition_representation,
representation,
requirement_assignment,
requirement_source);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.14 Тип данных requirement_mri_identification_item

Тип данных **requirement_mri_identification_item** является расширением типа данных **mri_identification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **address**, **applied_document_reference**, **applied_document_usage_constraint_assignment**, **applied_organization_assignment**, **applied_person_and_organization_assignment**, **applied_security_classification_assignment**, **approval**, **certification**, **document_file**, **effectivity**, **event_occurrence**, **general_property**, **general_property_relationship**, **information_right**, **information_usage_right**, **organizational_project**, **person**, **person_and_organization**, **product**, **product_definition**, **product_definition_formation**, **product_definition_formation_relationship**, **product_definition_relationship**, **property_definition**, **requirement_assignment** и **requirement_source**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*) TYPE requirement_mri_identification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON mri_identification_item WITH
(address,
applied_document_reference,
applied_document_usage_constraint_assignment,
applied_organization_assignment,
applied_person_and_organization_assignment,
applied_security_classification_assignment,
approval,
certification,
document_file,
effectivity,
event_occurrence,
general_property,
general_property_relationship,
information_right,
information_usage_right,
organizational_project,
person,
person_and_organization,
product,
product_definition,
product_definition_formation,
product_definition_formation_relationship,
product_definition_relationship,
property_definition,
requirement_assignment,
requirement_source);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.15 Тип данных requirement_mri_multi_language_attribute_item

Тип данных **requirement_mri_multi_language_attribute_item** является расширением типа данных **mri_multi_language_attribute_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_document_reference**, **applied_document_usage_constraint_assignment**, **applied_external_**

`identification_assignment, event_occurrence, general_property, general_property_relationship, information_right, information_usage_right, product, product_definition, product_definition_formation, product_definition_formation_relationship, product_definition_relationship, property_definition, representation_item, requirement_assignment и requirement_source.`

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:
`*`
`TYPE requirement_mri_multi_language_attribute_item = EXTENSIBLE
 GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON mri_multi_language_attribute_item WITH
 (applied_document_reference,
 applied_document_usage_constraint_assignment,
 applied_external_identification_assignment,
 event_occurrence,
 general_property,
 general_property_relationship,
 information_right,
 information_usage_right,
 product,
 product_definition,
 product_definition_formation,
 product_definition_formation_relationship,
 product_definition_relationship,
 property_definition,
 representation_item,
 requirement_assignment,
 requirement_source);
 END_TYPE;`
`*`

5.2.1.16 Тип данных requirement_mri_organization_item

Тип данных `requirement_mri_organization_item` является расширением типа данных `mri_organization_item`. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных `applied_certification_assignment, applied_classification_assignment, applied_contract_assignment, applied_document_reference, applied_document_usage_constraint_assignment, applied_effectivity_assignment, applied_event_occurrence_assignment, applied_organization_assignment, applied_organizational_project_assignment, applied_person_and_organization_assignment, approval, certification, date_and_time_assignment, date_assignment, document_file, effectivity, event_occurrence, general_property, general_property_relationship, organizational_address, organizational_project, person_and_organization, product, product_definition, product_definition_context, product_definition_formation, product_definition_formation_relationship, product_definition_relationship, property_definition, property_definition_representation, representation, requirement_assignment, requirement_source и security_classification`.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:
`*`
`TYPE requirement_mri_organization_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
 SELECT BASED_ON mri_organization_item WITH
 (applied_certification_assignment,
 applied_classification_assignment,
 applied_contract_assignment,
 applied_document_reference,
 applied_document_usage_constraint_assignment,
 applied_effectivity_assignment,`

```

applied_event_occurrence_assignment,
applied_organization_assignment,
applied_organizational_project_assignment,
applied_person_and_organization_assignment,
approval,
certification,
date_and_time_assignment,
date_assignment,
document_file,
effectivity,
event_occurrence,
general_property,
general_property_relationship,
organizational_address,
organizational_project,
person_and_organization,
product,
product_definition,
product_definition_context,
product_definition_formation,
product_definition_formation_relationship,
product_definition_relationship,
property_definition,
property_definition_representation,
representation,
requirement_assignment,
requirement_source,
security_classification);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.17 Тип данных requirement_mri_person_and_organization_item

Тип данных **requirement_mri_person_and_organization_item** является расширением типа данных **mri_person_and_organization_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_certification_assignment**, **applied_classification_assignment**, **applied_contract_assignment**, **applied_document_reference**, **applied_document_usage_constraint_assignment**, **applied_effectivity_assignment**, **applied_event_occurrence_assignment**, **applied_organization_assignment**, **applied_organizational_project_assignment**, **applied_person_and_organization_assignment**, **approval**, **certification**, **date_and_time_assignment**, **date_assignment**, **document_file**, **effectivity**, **event_occurrence**, **general_property**, **general_property_relationship**, **organizational_address**, **organizational_project**, **person_and_organization**, **product**, **product_definition**, **product_definition_context**, **product_definition_formation**, **product_definition_formation_relationship**, **product_definition_relationship**, **property_definition**, **property_definition_representation**, **representation**, **requirement_assignment**, **requirement_source**, **security_classification**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*) TYPE requirement_mri_person_and_organization_item = EXTENSIBLE
GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON mri_person_and_organization_item WITH
  (applied_certification_assignment,
   applied_classification_assignment,
   applied_contract_assignment,
   applied_document_reference,
   applied_document_usage_constraint_assignment,

```

```
    applied_effectivity_assignment,
    applied_event_occurrence_assignment,
    applied_organization_assignment,
    applied_organizational_project_assignment,
    applied_person_and_organization_assignment,
    approval,
    certification,
    date_and_time_assignment,
    date_assignment,
    document_file,
    effectivity,
    event_occurrence,
    general_property,
    general_property_relationship,
    organizational_address,
    organizational_project,
    person_and_organization,
    product,
    product_definition,
    product_definition_context,
    product_definition_formation,
    product_definition_formation_relationship,
    product_definition_relationship,
    property_definition,
    property_definition_representation,
    representation,
    requirement_assignment,
    requirement_source,
    security_classification);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.18 Тип данных requirement_project_item

Тип данных **requirement_project_item** является расширением типа данных **project_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **product** и **product_definition_formation**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкций данного модуля.

EXPRESS-спецификация:
*)
TYPE requirement_project_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON project_item WITH
 (product,
 product_definition_formation);
END_TYPE;
(*

5.2.1.19 Тип данных requirement_representation_proxy_select

Тип данных **requirement_representation_proxy_select** является расширением типа данных **representation_proxy_select**. В его список альтернативных типов данных добавлен тип данных **product_definition_formation**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкций данного модуля.

EXPRESS-спецификация:
*)
TYPE requirement_representation_proxy_select = EXTENSIBLE
GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON representation_proxy_select WITH
 (product_definition_formation);

```
END_TYPE;
```

```
(*
```

5.2.1.20 Тип данных requirement_same_as_item

Тип данных **requirement_same_as_item** является расширением типа данных **same_as_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **address**, **applied_external_identification_assignment**, **approval**, **approval_status**, **attribute_language_assignment**, **calendar_date**, **certification**, **contract**, **coordinated_universal_time_offset**, **date_and_time**, **derived_unit**, **derived_unit_element**, **event_occurrence**, **external_source**, **general_property**, **information_right**, **information_usage_right**, **language**, **local_time**, **measure_with_unit**, **named_unit**, **organization**, **person**, **product_definition_context**, **representation_context**, **requirement_source**, **security_classification**, **time_interval** и **usage_association**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
```

```
TYPE requirement_same_as_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON same_as_item WITH
```

```
(address,
 applied_external_identification_assignment,
 approval,
 approval_status,
 attribute_language_assignment,
 calendar_date,
 certification,
 contract,
 coordinated_universal_time_offset,
 date_and_time,
 derived_unit,
 derived_unit_element,
 event_occurrence,
 external_source,
 general_property,
 information_right,
 information_usage_right,
 language,
 local_time,
 measure_with_unit,
 named_unit,
 organization,
 person,
 product_definition_context,
 representation_context,
 requirement_source,
 security_classification,
 time_interval,
 usage_association);
```

```
END_TYPE;
```

```
(*
```

5.2.1.21 Тип данных requirement_security_classification_item

Тип данных **requirement_security_classification_item** является расширением типа данных **security_classification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_document_reference**, **applied_document_usage_constraint_assignment**, **document_file**, **product**, **product_definition**, **product_definition_formation**, **product_definition_formation_relationship**, **product_definition_relationship**, **requirement_assignment** и **requirement_source**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

*)
TYPE requirement_security_classification_item = EXTENSIBLE
GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON security_classification_item WITH
(applied_document_reference,
applied_document_usage_constraint_assignment,
document_file,
product,
product_definition,
product_definition_formation,
product_definition_formation_relationship,
product_definition_relationship,
requirement_assignment,
requirement_source);
END_TYPE;
(*

5.2.1.22 Тип данных **rm_requirement_assigned_item**

Тип данных **rm_requirement_assigned_item** является расширением типа данных **requirement_assigned_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **product**, **product_definition** и **product_definition_formation**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

*)
TYPE rm_requirement_assigned_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON requirement_assigned_item WITH
(product,
product_definition,
product_definition_formation);
END_TYPE;
(*

5.2.1.23 Тип данных **rm_requirement_source_item**

Тип данных **rm_requirement_source_item** является расширением типа данных **requirement_source_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **product**, **product_definition** и **product_definition_formation**.

П р и м е ч а н и е — Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

*)
TYPE rm_requirement_source_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON requirement_source_item WITH
(product,
product_definition,
product_definition_formation);
END_TYPE;
(*)
END_SCHEMA; -- Requirement_management_mim
(*

**Приложение А
(обязательное)**

Сокращенные наименования объектов ИММ

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

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

Приложение В
(обязательное)

Регистрация информационных объектов

B.1 Обозначение документа

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

{ iso standard 10303 part(1348) version(4) }

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

B.2 Обозначение схем

B.2.1 Обозначение схемы Requirement_management_arm

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

{ iso standard 10303 part(1348) version(4) schema(1) requirement-management-arm(1) }

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

B.2.2 Обозначение схемы Requirement_management_mim

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

{ iso standard 10303 part(1348) version(4) schema(1) requirement-management-mim(2) }

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

B.2.3 Обозначение схемы Requirement_management_arm_LF

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

{ iso standard 10303 part(1348) version(4) schema(1) requirement-management-arm-lf(3) }

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

B.2.4 Обозначение схемы Requirement_management_mim_LF

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

{ iso standard 10303 part(1348) version(4) schema(1) requirement-management-mim-lf(4) }

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

**Приложение С
(справочное)**

EXPRESS-G диаграмма ПЭМ

Диаграмма на рисунке С.1 представляет в графической форме сокращенный листинг ПЭМ на языке EXPRESS, определенный в разделе 4. В диаграмме использована графическая нотация EXPRESS-G языка EXPRESS.

В данном приложении приведено представление ПЭМ прикладного модуля «Управление требованиями» на уровне схем, отображающее импорт конструкций, определенных в схемах ПЭМ других прикладных модулей, в схему ПЭМ данного прикладного модуля с помощью операторов USE FROM.

П р и м е ч а н и я

1 Представление ПЭМ на уровне схем является неполным. Оно не отображает схемы ПЭМ модулей, которые импортированы косвенным образом.

2 Для прикладных модулей, содержащих только расширения для наращиваемых выбираемых типов данных, представление ПЭМ на уровне объектов не приводится.

Графическая нотация EXPRESS-G определена в ИСО 10303-11, приложение D.

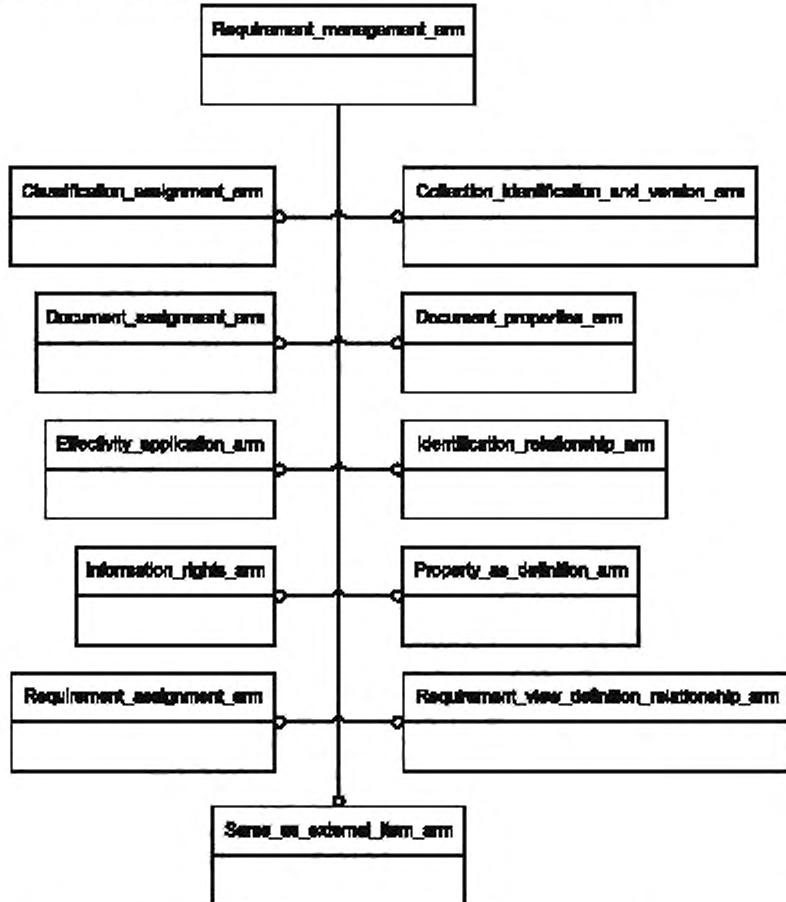


Рисунок С.1 — Представление ПЭМ на уровне схем в формате EXPRESS-G (диаграмма 1 из 1)

Приложение D
(справочное)

EXPRESS-G диаграмма ИММ

Диаграмма на рисунке D.1 представляет в графической форме сокращенный листинг ИММ на языке EXPRESS, определенный в 5.2. В диаграммах использована графическая нотация EXPRESS-G языка EXPRESS.

В данном приложении приведено представление ИММ прикладного модуля «Управление требованиями» на уровне схем, отображающее импорт конструкций, определенных в схемах ИММ других прикладных модулей или в схемах общих ресурсов, в схему ИММ данного прикладного модуля с помощью операторов USE FROM.

П р и м е ч а н и я

- 1 Представление на уровне схем является неполным. Оно не отображает схемы ИММ модулей, которые импортированы косвенным образом.
- 2 Для прикладных модулей, содержащих только расширения для наращиваемых выбираемых типов данных, представление ИММ на уровне объектов не приводится.

Графическая нотация EXPRESS-G определена в ИСО 10303-11, приложение D.

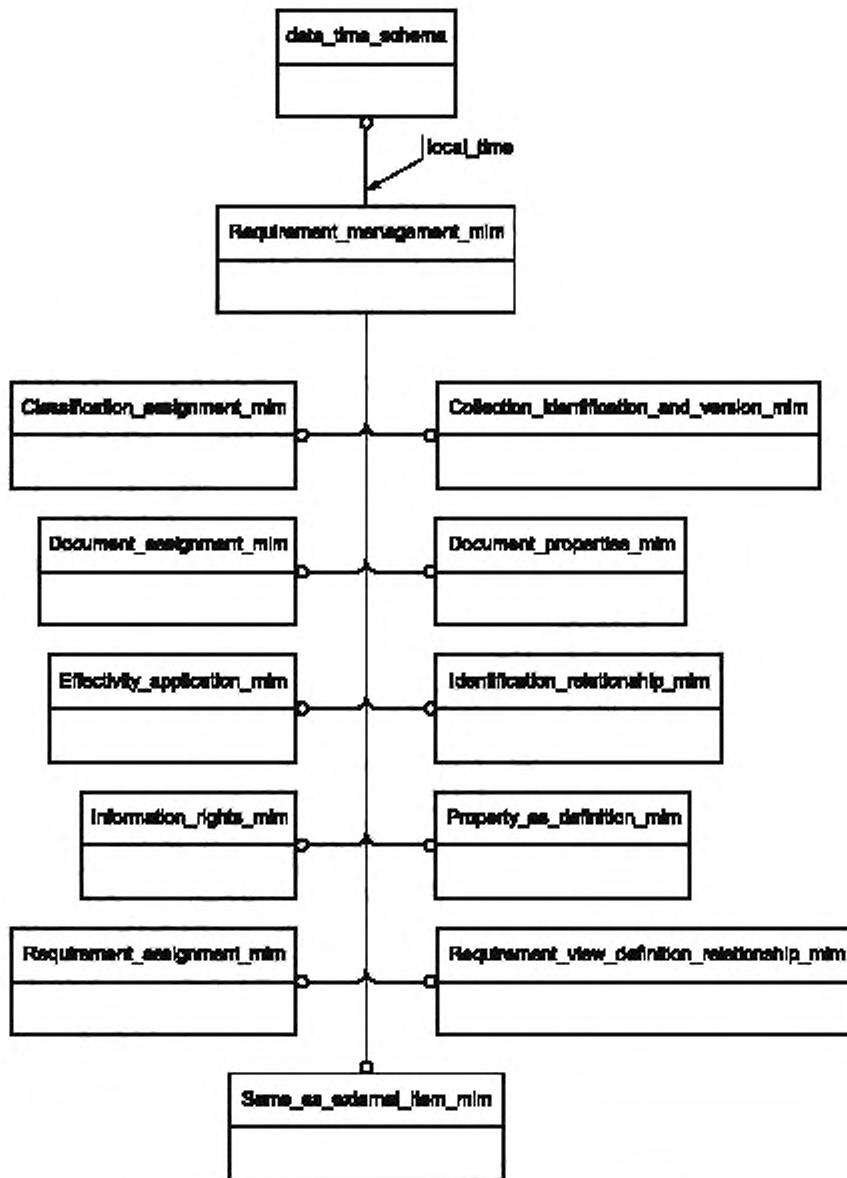


Рисунок D.1 — Представление ИММ на уровне схем в формате EXPRESS-G (диаграмма 1 из 1)

Приложение Е
(справочное)

Машинно-интерпретируемые листинги

В данном приложении приведены ссылки на сайты, на которых представлены листинги наименований объектов на языке EXPRESS и соответствующих сокращенных наименований, установленных или на которые приведены ссылки в настоящем стандарте. На данных сайтах также представлены листинги всех EXPRESS-схем, определенных в настоящем стандарте, без комментариев и другого поясняющего текста. Эти листинги приведены в машинно-интерпретируемой форме и могут быть получены по следующим адресам URL:

сокращенные наименования: http://www.tc184-sc4.org/Short_Names/ ;
EXPRESS: <http://www.tc184-sc4.org/EXPRESS/> .

Для поддержки реализаций может существовать дополнительная информация, например машинно-интерпретируемые правила, выведенные на основе нормативных положений или отображений, определенных в настоящем стандарте. Дополнительная информация может быть получена по следующему адресу URL:

http://www.tc184-sc4.org/Implementation_Information/10303/01348

Если доступ к этим сайтам невозможен, следует обратиться в центральный секретариат ИСО или непосредственно в секретариат ИСО ТК 184/ПК 4 по адресу электронной почты: sc4sec@tc184-sc4.org.

П р и м е ч а н и е — Информация, представленная в машинно-интерпретированном виде по указанным выше адресам URL, является справочной. Обязательным является текст настоящего стандарта.

**Приложение F
(справочное)**

История изменений

F.1 Общие положения

Данное приложение содержит историю изменений, внесенных в ИСО/ТС 10303-1348.

F.2 Изменения, внесенные в издание 2

F.2.1 Резюме внесенных изменений

Второе издание ИСО/ТС 10303-1348 по сравнению с первым изданием включает приведенные ниже изменения.

Данный модуль был преобразован из прикладного модуля в модуль реализации для охвата в явном виде всего диапазона обмена данными между программными средствами управления требованиями.

F.2.2 Изменения, внесенные в ПЭМ

Были добавлены следующие объявления на языке EXPRESS:

- TYPE requirement_certification_item;
- TYPE requirement_classification_item;
- TYPE requirement_collection_assignment_select;
- TYPE requirement_collection_member_select;
- TYPE requirement_documented_element_select;
- TYPE requirement_effectivity_item;
- TYPE requirement_event_item;
- TYPE requirement_information_usage_right_item;
- TYPE requirement_project_item;
- TYPE requirement_representation_proxy_select;
- TYPE requirement_same_as_item;
- TYPE rm_requirement_assignment_item;
- TYPE rm_requirement_source_item.

Кроме того, были внесены изменения в спецификацию отображения, схему ИММ и диаграммы в формате EXPRESS-G для обеспечения соответствия изменениям, внесенным в ПЭМ.

F.3 Изменения, внесенные в издание 3

F.3.1 Резюме внесенных изменений

Третье издание ИСО/ТС 10303-1348 по сравнению со вторым изданием включает приведенные ниже изменения.

Были произведены упрощение расширений типов данных и изменения, вызванные изменениями, внесенными в прикладные модули более низкого уровня

F.3.2 Изменения, внесенные в ПЭМ

Были изменены следующие объявления на языке EXPRESS:

- TYPE requirement_classification_item;
- TYPE requirement_collection_assignment_select;
- TYPE requirement_collection_member_select;
- TYPE requirement_documented_element_select;
- TYPE requirement_effectivity_item;
- TYPE requirement_mri_approval_item;
- TYPE requirement_mri_date_or_date_time_item;
- TYPE requirement_mri_identification_item;
- TYPE requirement_mri_organization_or_person_in_organization_item;
- TYPE requirement_mri_string_select;
- TYPE requirement_same_as_item.

Были удалены следующие объявления и спецификации интерфейса на языке EXPRESS:

- USE FROM Product_view_definition_properties_arm;
- TYPE requirement_alias_identification_item.

Кроме того, были внесены изменения спецификацию отображения, схему ИММ и диаграммы в формате EXPRESS-G для обеспечения соответствия изменениям, внесенным в ПЭМ.

F.3.3 Изменения, внесенные в ИММ

Были изменены следующие объявления на языке EXPRESS:

- TYPE requirement_classification_item;

ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1348—2014

- TYPE requirement_collection_assignment_groupable_item;
- TYPE requirement_collection_membership_groupable_item;
- TYPE requirement_effectivity_item;
- TYPE requirement_mri_approval_item;
- TYPE requirement_mri_date_and_time_item;
- TYPE requirement_mri_date_item;
- TYPE requirement_mri_organization_item;
- TYPE requirement_mri_person_and_organization_item;
- TYPE requirement_same_as_item.

Были удалены следующие объявления и спецификации интерфейса на языке EXPRESS:

- USE_FROM Product_view_definition_properties_mim;
- TYPE requirement_aliasable_item.

F.4 Изменения, внесенные в издание 4

F.4.1 Резюме внесенных изменений

Четвертое издание ИСО/ТС 10303-1345 по сравнению с третьим изданием включает приведенные ниже изменения.

Модифицированы длинные формы ПЭМ и ИММ в результате изменений, внесенных в прикладные модули более низкого уровня.

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	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	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-11—2009 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 11. Методы описания. Справочное руководство по языку EXPRESS»
ИСО 10303-41	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/ТС 10303-1059	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1059—2012 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1059. Прикладной модуль. Задание применяемости»
ИСО/ТС 10303-1114	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1114—2013 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1114. Прикладной модуль. Задание принадлежности к классу»
ИСО/ТС 10303-1122	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1122—2014 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1122. Прикладной модуль. Задание документа»
ИСО/ТС 10303-1126	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1126—2014 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1126. Прикладной модуль. Свойства документа»
ИСО/ТС 10303-1142	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1142—2014 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1142. Прикладной модуль. Связь между определениями представлений трабования»
ИСО/ТС 10303-1233	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1233—2014 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1233. Прикладной модуль. Задание требований»
ИСО/ТС 10303-1241	—	*
ИСО/ТС 10303-1396	—	*
ИСО/ТС 10303-1398	—	*

ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1348—2014

Окончание таблицы ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО/ТС 10303-1399	—	*
ИСО/ТС 10303-1402	—	*

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

П р и м е ч а н и е — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:
- IDT — идентичные стандарты.

Библиография

- [1] ISO/IEC 8824-1 Information technology — Abstract Syntax Notation One (ASN.1) — Part 1: Specification of basic notation
- [2] Guidelines for the content of application modules, ISO TC184/SC4/N1685, 2004-02-27

УДК 656.072:681.3:006.354

ОКС 25.040.40

П87

ОКСТУ 4002

Ключевые слова: автоматизация производства, средства автоматизации, интеграция систем автоматизации, промышленные изделия, данные об изделиях, представление данных, обмен данными, прикладные модули, требования, управление требованиями

*Редактор Н.Н. Кузьмина
Технический редактор В.Н. Прусакова
Корректор М.В. Бучная
Компьютерная верстка В.И. Грищенко*

Сдано в набор 13.04.2015. Подписано в печать 19.08.2015. Формат 60x84 $\frac{1}{4}$. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 7,90.
Уч.-изд. л. 7,20. Тираж 28 экз. Зак. 2843.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru