ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1348— 2025

Системы автоматизации производства и их интеграция

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ ОБ ИЗДЕЛИИ И ОБМЕН ЭТИМИ ДАННЫМИ

Часть 1348

Прикладной модуль. Управление требованиями

(ISO/TS 10303-1348:2024, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «ЭОС Тех» (ООО «ЭОС Тех») совместно с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации») на основе собственного 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 20 ноября 2025 г. № 1438-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу ISO/TS 10303-1348:2024 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1348. Прикладной модуль. Управление требованиями» (ISO/TS 10303-1348:2024 «Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1348: Application module. Requirement management», IDT).

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

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1348—2014

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

© ISO, 2024
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Термины, определения и сокращения 3
3.1 Термины и определения 3
3.2 Сокращения 3
4 Информационные требования 3
4.1 Необходимые ПЭМ прикладных модулей 3
4.2 Определение типов данных ПЭМ 4
4.3 Определение объекта ПЭМ 18
5 Интерпретированная модель модуля 18
5.1 Спецификация отображения 18
5.2 Сокращенный листинг ИММ на языке EXPRESS. 36
Приложение А (обязательное) Сокращенные наименования объектов ИММ 53
Приложение В (обязательное) Регистрация информационных объектов 54
Приложение С (справочное) Диаграмма ПЭМ EXPRESS-G 55
Приложение D (справочное) Диаграмма ИММ EXPRESS-G 58
Приложение Е (справочное) Машинно-интерпретируемые листинги 61
Приложение F (справочное) История изменений 62
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов национальным стандартам 65
Библиография 67

Введение

Стандарты серии ИСО 10303 распространяются на компьютерное представление информации об изделиях и на обмен данными об изделиях. Их целью является обеспечение нейтрального механизма, способного описывать изделия на всем протяжении их жизненного цикла. Данный механизм применим не только для обмена файлами в нейтральном формате, но и служит основой для реализации и совместного доступа к базам данных об изделиях и к организации архивирования.

Настоящий стандарт определяет прикладной модуль для представления, задания и управления требованиями и 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, в настоящем стандарте приведены 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 использованы 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.

В разделе 1 определены область применения прикладного модуля, его функциональность и относящиеся к нему данные. В разделе 3 приведены термины, определенные в настоящем стандарте, и даны ссылки на термины, используемые в других стандартах. 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 С. Структуры ресурсов интерпретированы, чтобы соответствовать информационным требованиям. Результатом данной интерпретации является интерпретированная модель модуля (ИММ). Данная интерпретация, изложенная в 5.1, устанавливает соответствие между информационными требованиями и ИММ. Сокращенный листинг ИММ (см. 5.2) определяет интерфейс к ресурсам. Графическое представление сокращенного листинга ИММ приведено в приложении D. Общедоступные машинно-интерпретируемые листинги, относящиеся к настоящему стандарту, представлены в приложении Е.

В стандартах серии ИСО 10303 одни и те же слова на английском языке могут быть использованы для обозначения объекта реального мира или концепции, а также в качестве имени типа данных на языке EXPRESS, представляющего этот объект или концепцию.

Следующее типографское соглашение использовано для обеспечения понимания текста. Если слово или фраза напечатаны тем же шрифтом, что и повествовательный текст, то они представляют объект или понятие. Если слово или фраза напечатаны полужирным шрифтом или в виде гиперссылки, то они представляют тип данных языка EXPRESS.

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

Заключение текста в кавычки (« ») означает цитирование, а в одинарные кавычки (' ') — конкретное значение текстовой строки.

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 — 2026—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет прикладной модуль «Управление требованиями». Требования настоящего стандарта распространяются:

- на представление данных, идентифицирующих требование и его версии;
- определение требования для изделия или другого объекта;
- идентификацию источника требования;
- взаимосвязи между требованиями;
- определение версии требования, подходящего 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;
- представление 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;
- изложение информации об утверждении: 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 индентификационных данных и псевдонимах: 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 о лицах и организациях: 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 о контракте: 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 уровне секретности: 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 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;
- представление доверенности.

Издание официальное

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)]:

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

ISO 10303-2, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 2: Vocabulary (Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 2. Словарь)

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

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

ISO 10303-61, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 61: Integrated generic resource: Systems engineering representation (Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 61. Интегрированный обобщенный ресурс. Представление системотехнических данных)

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

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

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

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

ISO/TS 10303-1142, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1142: Application module: Requirement view definition relationship (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 10303-1233, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1233: Application module: Requirement assignment (Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1233. Прикладной модуль. Задание требования)

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

ISO/TS 10303-1396, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1396: Application module: Collection identification and version (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 10303-1398, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1398: Application module: Identification relationship (Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1398. Прикладной модуль. Связь обозначений)

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

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ИСО 10303-2.

ИСО и МЭК используют терминологические базы данных стандартизации по следующим адресам:

- платформа онлайн-просмотра ИСО, доступная по адресу: gost.e-ecolog.ru ;
- Электропедия МЭК, доступная по адресу: gost.e-ecolog.ru .

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

MOE — мера эффективности;

URL — унифицированный указатель ресурса.

4 Информационные требования

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

Примечание 1 — Графическое представление информационных требований приведено в приложении С.

Примечание 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
(*
```

Примечание 1 — Схемы, ссылки на которые приведены выше, определены в следующих документах серии ИСО 10303:

- **Classification_assignment_arm** — ISO/TS 10303-1114;
- **Collection_identification_and_version_arm** — ISO/TS 10303-1396;
- **Document_assignment_arm** — ISO/TS 10303-1122;
- **Document_properties_arm** — ISO/TS 10303-1126;
- **Effectivity_application_arm** — ISO/TS 10303-1059;
- **Identification_relationship_arm** — ISO/TS 10303-1398;
- **Information_rights_arm** — ISO/TS 10303-1241;
- **Property_as_definition_arm** — ISO/TS 10303-1399;
- **Requirement_assignment_arm** — ISO/TS 10303-1233;
- **Requirement_view_definition_relationship_arm** — ISO/TS 10303-1142.

Примечание 2 — Графическое представление схемы **Requirement_management_arm** приведено в приложении С, рисунки С.1—С.3.

4.2 Определение типов данных ПЭМ

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

4.2.1 Тип данных requirement_approval_scope_item

Тип данных **requirement_approval_scope_item** является расширением типа данных **approval_scope_item**. В его список альтернативных типов данных добавлен тип данных **Activity**.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE requirement_approval_scope_item = SELECT BASED_ON approval_scope_item WITH
   (Activity);
END_TYPE;
(*
```

4.2.2 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**. 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;
(*
```

4.2.3 Тип данных requirement_classification_item

Тип данных **requirement_classification_item** является расширением типа данных **classification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены следующие 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**. 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;
(*
```

4.2.4 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 следующие типы данных: **Contract**, **Organization**, **Product**, **Product_version**, **Product_view_definition** и **Project**. 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;
(*
```

4.2.5 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 следующие 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_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**, **Repre-sentation**, **Representation_context**, **Representation_item**, **Representation_relationship**, **Requirement_assignment**, **Requirement_satisfied_by**, **Requirement_source**, **Security_classification**, **Security_classification_assignment**, **Time_interval**, **Time_interval_relationship**, **Time_offset**, **Unit**, **Value_with_unit**, **View_definition_context** и **View_definition_rela-**

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

Каждый член списка является объектом, который представляет собой 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_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,
   Security_classification,
   Security_classification_assignment,
   Time_interval,
   Time_interval_relationship,
   Time_offset,
   Unit,
   Value_with_unit,
   View_definition_context,
   View_definition_relationship);
END_TYPE;
(*
```

4.2.6 Тип данных requirement_contract_item

Тип данных **requirement_contract_item** является расширением типа данных **contract_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены следующие 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**. 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;
(*
```

4.2.7 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 следующие 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**. 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, касающихся изделия.

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;
(*
```

4.2.8 Тип данных requirement_effectivity_item

Тип данных **requirement_effectivity_item** является расширением типа данных **effectivity_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены следующие 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**. 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 применяемость (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;
(*
```

4.2.9 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**. 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;
(*
```

4.2.10 Тип данных requirement_external_identification_item

Тип данных **requirement_external_identification_item** является расширением типа данных **external_identification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены следующие типы данных: **Address**, **Approval**, **Approval_status**, **Calendar_date**, **Certification**, **Contract**, **Date_time**, **Derived_unit_element**, **Event**, **External_source_identification**, **Independent_property**, **Information_right**, **Information_usage_right**, **Language**, **Language_identification**, **Local_time**, **Organization**, **Person**, **Repre-**

sentation_context, **Requirement_source**, **Security_classification**, **Time_interval**, **Time_offset**, **Unit**, **Value_with_unit** и **View_definition_context**. Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

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

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE requirement_external_identification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON external_identification_item WITH
  (Address,
  Approval,
  Approval_status,
  Calendar_date,
  Certification,
  Contract,
  Date_time,
  Derived_unit_element,
  Event,
  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;
(*
```

4.2.11 Тип данных requirement_information_usage_right_item

Тип данных **requirement_information_usage_right_item** является расширением типа данных **activity_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены следующие 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**. Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка представляет собой 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 activity_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;
(*
```

4.2.12 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 следующие 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**. 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;
(*
```

4.2.13 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 следующие 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**. 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;
(*
```

4.2.14 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 следующие 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**. 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;
(*
```

4.2.15 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 следующие 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**. 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 могут быть заданы 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;
(*
```

4.2.16 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 следующие 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**. Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка является строкой, которая может представлять собой 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;
(*
```

4.2.17 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**. 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;
(*
```

4.2.18 Тип данных requirement_representation_proxy_select

Тип данных **requirement_representation_proxy_select** является расширяемым списком альтернативных типов данных, позволяющим обозначить типы данных **Collection_version** и **Document_version**.

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

Типы данных выступают в качестве требования к элементу представления.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE requirement_representation_proxy_select = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
   (Collection_version,
   Document_version);
END_TYPE;
(*
```

4.2.19 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 следующие 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**. Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

Каждый член списка представляет собой 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;
(*
```

4.2.20 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 следующие типы данных: **Product**, **Product_version** и **Product_view_definition**. 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;
(*
```

4.2.21 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**. 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;
(*
```

4.3 Определение объекта ПЭМ

В данном подразделе определен объект ПЭМ прикладного модуля «Управление требованиями». Объект ПЭМ является простейшим неделимым элементом с характеризующими его атрибутами, представляющими уникальное понятие прикладной области. Объект ПЭМ и его определение приведены ниже.

4.3.1 Объект Representation_proxy_item

Объект **Representation_proxy_item** является подтипом объекта **Representation_item**, который позволяет другим конструкциям в модулях действовать в качестве элементов представления.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
ENTITY Representation_proxy_item
 SUBTYPE OF (Representation_item);
 item : requirement_representation_proxy_select;
END_ENTITY;
(*
```

Определение атрибута

item — тип данных **requirement_representation_proxy_select**, действующий в качестве элемента представления.

```
*)
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, 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 не более 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 атрибута> с объектом <тип данных, на который дана ссылка>, если данный атрибут ссылается на тип данных, не 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 ПЭМ 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 экземпляр объектного типа данных ИММ;

- ключевое слово NO MAPPING EXTENSION PROVIDED, если расширение на расширяемый SELECT TYPE не имеет воздействия;

- синтаксическую конструкцию /SUPERTYPE(<наименование супертипа>)/, если рассматриваемый объект ПЭМ отображается как его супертип;

- одну или более конструкцию /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, IDENTICAL MAPPING или NO MAPPING EXTENSION PROVIDED, то данную секцию опускают.

Секция «Правила» содержит наименование одного или нескольких глобальных правил, которые применяют к совокупности объектных типов данных ИММ, перечисленных в секции «Элемент ИММ» или «Ссылочный путь». Если каких-либо правил не применяют, 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 применяют к совокупности объектных типов данных ИММ, перечисленных в секции «Элемент ИММ» или «Ссылочный 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 «Ссылочный путь» содержит:

- ссылочный путь к супертипам 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 ссылочного пути указывают роль элемента ИММ по отношению к ссылающемуся на него элементу ИММ или к следующему по ссылочному пути элементу ИММ.

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

[ ] — в квадратные скобки заключают несколько элементов ИММ или частей ссылочного пути, которые требуются для обеспечения соответствия информационному требованию;

( ) — в круглые скобки заключают несколько элементов ИММ или частей ссылочного пути, которые являются альтернативными в рамках отображения для обеспечения соответствия информационному требованию;

{ } — в фигурные скобки заключают фрагмент, ограничивающий ссылочный путь для обеспечения соответствия информационному требованию;

< > — в угловые скобки заключают один или более необходимых ссылочных 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 подтипом объекта, наименование которого следует после этого символа;

= — строковый (STRING), выбираемый (SELECT) или перечисляемый (ENUMERATION) тип данных ограничен выбором или значением;

\ — выражение для ссылочного 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 /MAPPING_OF/, /SUBTYPE/ и /SUPERTYPE/.

5.1.1 Объект Applied_activity_assignment

Прикладной объект **Applied_activity_assignment** определен в модуле «Действие». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Applied_activity_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

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

Ссылочный путь: applied_action_assignment
applied_action_assignment.items[i] -> action_items
action_items *> 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 Applied_information_usage_right

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

5.1.2.1 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 = action_items
action_items *> 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)/)

5.1.3 Объект Approval_assignment

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

5.1.3.1 Связь объекта **Approval_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **item**

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)/)

5.1.4 Объект Approval_scope

Прикладной объект **Approval_scope** определен в модуле «Утверждение». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Approval_scope** за счет включения утверждений, приведенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.4.1 Связь объекта **Approval_scope** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **scope**

Ссылочный путь: applied_approval_scope.items[i] -> approval_scope_itemapproval_scope_item *> requirement_approval_scope_item
requirement_approval_scope_item =
(/MAPPING_OF(Activity)/)

5.1.5 Объект Attribute_translation_assignment

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

5.1.5.1 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)/)

5.1.6 Объект Certification_assignment

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

5.1.6.1 Связь объекта **Certification_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **item**

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

5.1.7 Объект Classification_assignment

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

5.1.7.1 Связь объекта **Classification_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **item**

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(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_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)/)

5.1.8 Объект Collection_assignment

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

5.1.8.1 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)/)

5.1.9 Объект Collection_membership

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

5.1.9.1 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_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(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)/)

5.1.10 Объект Contract_assignment

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

5.1.10.1 Связь объекта **Contract_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **item**

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)/)

5.1.11 Объект Date_or_date_time_assignment

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

5.1.11.1 Связь объекта **Date_or_date_time_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **item**

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)/))

5.1.12 Объект Document_assignment

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

5.1.12.1 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.

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)/)

5.1.13 Объект Effectivity_assignment

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

5.1.13.1 Связь объекта **Effectivity_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **item**

Ссылочный 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)/)

5.1.14 Объект Event_assignment

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

5.1.14.1 Связь объекта **Event_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **item**

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)/)

5.1.15 Объект External_source_identification

Прикладной объект **External_source_identification** определен в прикладном модуле «Задание обозначения внешнего документа». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **External_source_identification** за счет включения утверждений, приведенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.15.1 Связь объекта **External_source_identification** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **item**

Ссылочный путь: applied_external_identification_assignment.items[i] ->
external_identification_item
external_identification_item *> requirement_external_identification_item
requirement_external_identification_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)/)

5.1.16 Объект Identification_assignment

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

5.1.16.1 Связь объекта **Identification_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **item**

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)/)

5.1.17 Объект Ineffectivity_assignment

Прикладной объект **Ineffectivity_assignment** определен в модуле «Задание применяемости». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Ineffectivity_assignment** за счет включения утверждений, приведенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

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

Ссылочный путь: applied_ineffectivity_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)/)

5.1.18 Объект Language_indication

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

5.1.18.1 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)/)

5.1.19 Объект Organization_or_person_in_organization_assignment

Прикладной объект **Organization_or_person_in_organization_assignment** определен в модуле «Назначение лица и организации». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта

Organization_or_person_in_organization_assignment за счет включения утверждений, приведенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.19.1 Связь объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **item**

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)/))

5.1.20 Объект Project_assignment

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

5.1.20.1 Связь объекта **Project_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **item**

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)/)

5.1.21 Объект Representation_proxy_item

Элемент ИММ: representation_proxy_item

Источник: ИСО 10303-61

5.1.21.1 Связь объекта **Representation_proxy_item** с объектом **Collection_version**, представляющим атрибут **item**

Элемент ИММ: PATH

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

5.1.21.2 Связь объекта **Representation_proxy_item** с объектом **Document_version**, представляющим атрибут **item**

Элемент ИММ: PATH

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

5.1.21.3 Связь объекта **Representation_proxy_item** с типом данных **requirement_representatopn_proxy_select**, представляющим атрибут **item**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: representation_proxy_item.item ->
representation_proxy_select *>
requirement_representation_proxy_select

5.1.22 Объект Requirement_assignment

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

5.1.22.1 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)/)

5.1.23 Объект Requirement_source

Прикладной объект **Requirement_source** определен в модуле «Задание требования». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Requirement_source** за счет включения утверждений, приведенных в прикладном модуле «Управление требованиями».

5.1.23.1 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)/)

5.1.24 Объект Security_classification_assignment

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

5.1.24.1 Связь объекта **Security_classification_assignment** с указанными в ссылочном пути объектами, представляющими атрибут **item**

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 по таблице отображений. В данной схеме использованы элементы общих ресурсов или других прикладных модулей и определены конструкции на языке EXPRESS, относящиеся к области применения.

Даный подраздел устанавливает интерпретированную модель модуля (ИММ) данного прикладного модуля.

Кроме того, в данном подразделе определены 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 этот тип также не импортирован в схему ИММ.

Сокращенные наименования объектов, приведенных в данной схеме, представлены в приложении А. Однозначное обозначение этой схемы определено в приложении В.

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 systems_engineering_representation_schema -- ISO/TS 10303-61
  (representation_proxy_item,
   representation_proxy_select);
(*
```

Примечание 1 — Схемы, ссылки на которые приведены выше, определены в следующих стандартах и документах серии ИСО 10303:

- **Classification_assignment_mim** — ISO/TS 10303-1114;
- **Collection_identification_and_version_mim** — ISO/TS 10303-1396;
- **date_time_schema** — ИСО 10303-41;
- **Document_assignment_mim** — ISO/TS 10303-1122;
- **Document_properties_mim** — ISO/TS 10303-1126;
- **Effectivity_application_mim** — ISO/TS 10303-1059;
- **Identification_relationship_mim** — ISO/TS 10303-1398;
- **Information_rights_mim** — ISO/TS 10303-1241;
- **Property_as_definition_mim** — ISO/TS 10303-1399;

- **Requirement_assignment_mim** — ISO/TS 10303-1233;
- **Requirement_view_definition_relationship_mim** — ISO/TS 10303-1142;
- **systems_engineering_representation_schema** — ИСО 10303-61.

Примечание 2 — Графическое представление схемы **Requirement_management_mim** приведено в приложении D, рисунки D.1 и D.2.

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_approval_scope_item**

Тип данных **requirement_approval_scope_item** является расширением типа данных **approval scope_item**. В его список альтернативных типов данных добавлен тип данных **executed_action**.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE requirement_approval_scope_item = SELECT BASED_ON approval_scope_item WITH
  (executed_action);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.2 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**. 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;
(*
```

5.2.1.3 Тип данных **requirment_classification_item**

Тип данных **requirement_classification_item** является расширением типа данных **classification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены следующие 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_organi-zation_assignment**, **applied_organiza-tional_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**. 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;
(*
```

5.2.1.4 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 следующие типы данных: **contract**, **organization**, **organizational_project**, **product**, **product_definition** и **product_definition_formation**. 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;
(*
```

5.2.1.5 Тип данных **requirment_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 следующие 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**, **satisfies_requirement**, **security_classification**, **time_interval**, **time_interval_relationship** и **usage_association**. 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,
  satisfies_requirement,
  security_classification,
  time_interval,
  time_interval_relationship,
  usage_association);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.6 Тип данных **requirement_contract_item**

Тип данных **requirement_contract_item** является расширением типа данных **contract_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены следующие типы данных: **organizational_project**, **product**, **product_definition**, **product_definition_formation**, **product_definition_formation_relationship**, **product_definition_relationship**, **requirement_assignment**, **requirement_source** и **security_classification**. Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE requirement_contract_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON
contract_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;
(*
```

5.2.1.7 Тип данных **requirment_document_reference_item**

Тип данных **requirement_document_reference_item** является расширением типа данных **document_reference_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены следующие 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**.

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);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.8 Тип данных **requirment_effectivity_item**

Тип данных **requirement_effectivity_item** является расширением типа данных **effectivity_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены следующие 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_organiza-tion_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**, **person_and_organization_address,** **product**, **product_definition**, **product_definition_formation**, **product_definition_formation_relationship**, **product_definition_relationship**, **property_definition**, **requirement_assignment**, **requirement_source**. 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,
   person_and_organization_address,
   product,
   product_definition,
   product_definition_formation,
   product_definition_formation_relationship,
   product_definition_relationship,
   property_definition,
   requirement_assignment,
   requirement_source);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.9 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**. 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;
(*
```

5.2.1.10 Тип данных **requirement_external_identification_item**

Тип данных **requirement_external_identification_item** является расширением типа данных **external_identification_item type**. В его список альтернативных типов данных добавлены следующие 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**. Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, использующих конструкции данного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE requirement_external_identification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON external_identification_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;
(*
```

5.2.1.11 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 следующие 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**. 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;
(*
```

5.2.1.12 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 следующие 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**. 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_definition_formation,
   product_definition_formation_relationship,
   product_definition_relationship,
   property_definition,
   requirement_assignment,
   requirement_source,
   security_classification);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.13 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 следующие типы данных: **applied_document_reference**, **applied_document_usage_constraint_assignment**, **applied_external_identification_assign-ment**, **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**. 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_definition_formation,
   product_definition_formation_relationship,
   product_definition_relationship,
   property_definition,
   representation_item,
   requirement_assignment,
   requirement_source);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.14 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 следующие 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**. 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;
(*
```

5.2.1.15 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 следующие 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**. 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;
(*
```

5.2.1.16 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 следующие 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**. 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;
(*
```

5.2.1.17 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 следующие 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**. 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;
(*
```

5.2.1.18 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 следующие 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**. 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;
(*
```

5.2.1.19 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 следующие 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**. 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;
(*
```

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

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE requirement_project_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON
project_item WITH
  (product,
  product_definition_formation);
END_TYPE;
(*
```

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

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE requirement_representation_proxy_select = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON representation_proxy_select WITH
  (product_definition_formation);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.22 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 следующие 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**. 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;
(*
```

5.2.1.23 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 следующие типы данных: **product**, **product_definition** и **product_definition_formation**. 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;
(*
```

5.2.1.24 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 следующие типы данных: **product**, **product_definition** и **product_definition_formation**. 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

Требования к использованию сокращенных наименований установлены в стандартах тематической группы «Методы реализации» серии ИСО 10303. Наименования объектов на языке EXPRESS и соответствующие сокращенные наименования доступны по адресу: gost.e-ecolog.ru

Приложение В
(обязательное)

Регистрация информационных объектов

В.1 Обозначение документа

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

{ iso standard 10303 part(1348) version(7) }

Данное обозначение установлено в ИСО/МЭК 8824-1 и описано в ИСО 10303-1.

В.2 Обозначение схем

В.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(7) schema(1) requirement-management-arm(1) }

Данное обозначение установлено в ИСО/МЭК 8824-1 и описано в ИСО 10303-1.

В.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(7) schema(1) requirement-management-mim(2) }

Данное обозначение установлено и описано в ИСО/МЭК 8824-1 и ИСО 10303-1.

Приложение С
(справочное)

Диаграмма ПЭМ EXPRESS-G

На приведенных далее диаграммах в графической форме представлен сокращенный листинг ПЭМ на языке EXPRESS, определенный в разделе 4. В диаграммах использована графическая нотация EXPRESS-G языка EXPRESS.

В данном приложении приведены два различных представления ПЭМ прикладного модуля «Управление требованиями»:

- представление на уровне схем отображает импорт конструкций, определенных в схемах ПЭМ других прикладных модулей, в схему ПЭМ рассматриваемого прикладного модуля с помощью операторов USE FROM;
- представление на уровне объектов отображает конструкции на языке EXPRESS, определенные в схеме ПЭМ рассматриваемого прикладного модуля, а также ссылки на импортированные конструкции, которые конкретизированы или на которые даны ссылки в конструкциях схемы ПЭМ рассматриваемого прикладного модуля.

Примечание — Оба эти представления являются неполными. Представление на уровне схем не отображает схемы модулей ПЭМ, которые импортированы косвенным образом. Представление на уровне объектов не отображает импортированные конструкции, которые не конкретизированы или на которые отсутствуют ссылки в конструкциях схемы ПЭМ рассматриваемого прикладного модуля.

Графическая нотация EXPRESS-G определена в ИСО 10303-11.

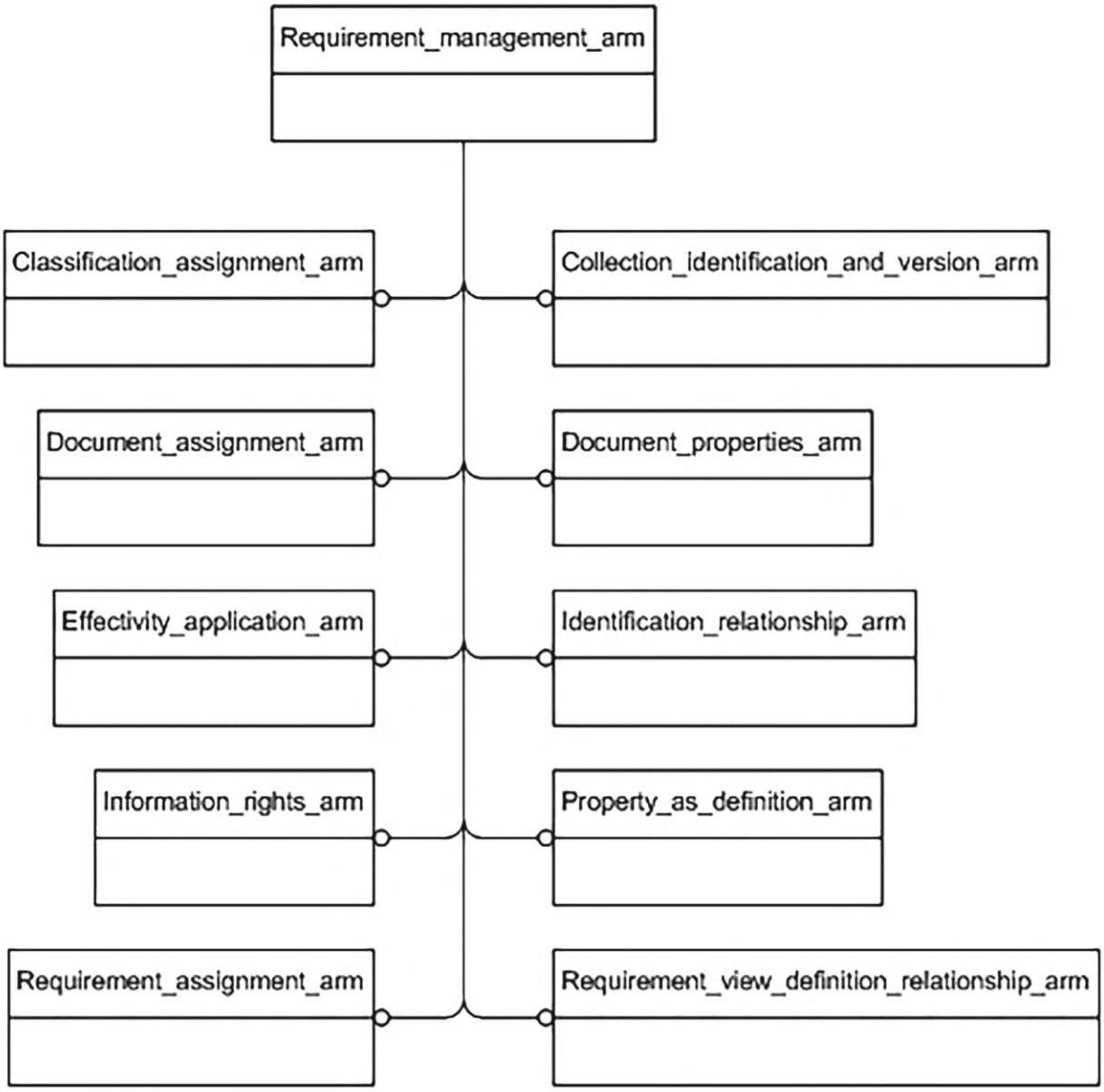

Рисунок С.1 — Представление ПЭМ на уровне схем в формате EXPRESS-G (диаграмма 1 из 1)

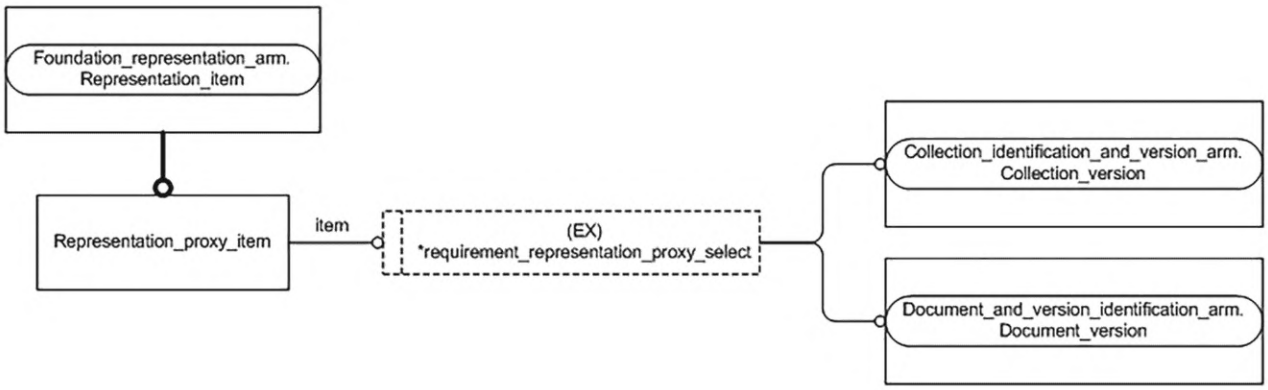

Рисунок С.2 — Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 1 из 2)

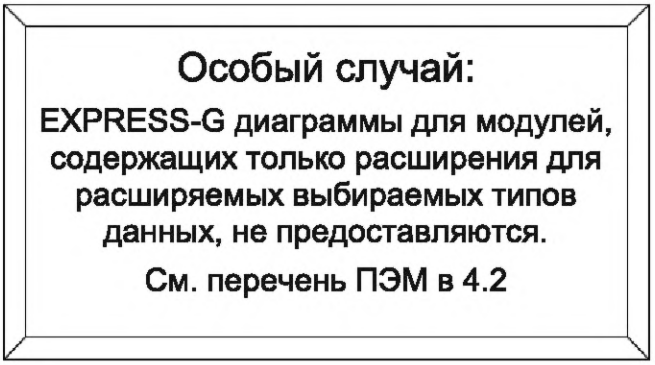

Рисунок С.3 — Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 2 из 2)

Приложение D
(справочное)

Диаграмма ИММ EXPRESS-G

На приведенных далее диаграммах показано графическое представление сокращенного листинга ИММ на языке EXPRESS, определенного в 5.2. В диаграммах использована графическая нотация EXPRESS-G языка EXPRESS.

В данном приложении приведены два разных представления ИММ прикладного модуля «Управление требованиями»:

- представление на уровне схем отображает импорт конструкций, определенных в схемах ИММ других прикладных модулей или в схемах общих ресурсов, в схему ИММ рассматриваемого прикладного модуля с помощью операторов USE FROM;
- представление на уровне объектов отображает конструкции на языке EXPRESS, определенные в схеме ИММ рассматриваемого прикладного модуля, и ссылки на импортированные конструкции, которые конкретизированы или на которые даны ссылки в конструкциях схемы ИММ рассматриваемого прикладного модуля.

Примечание — Оба эти представления являются неполными. Представление на уровне схем не отображает схемы модулей ИММ, которые импортированы косвенным образом. Представление на уровне объектов не отображает импортированные конструкции, которые не конкретизированы или на которые отсутствуют ссылки в конструкциях схемы ИММ рассматриваемого прикладного модуля.

Графическая нотация EXPRESS-G определена в ИСО 10303-11.

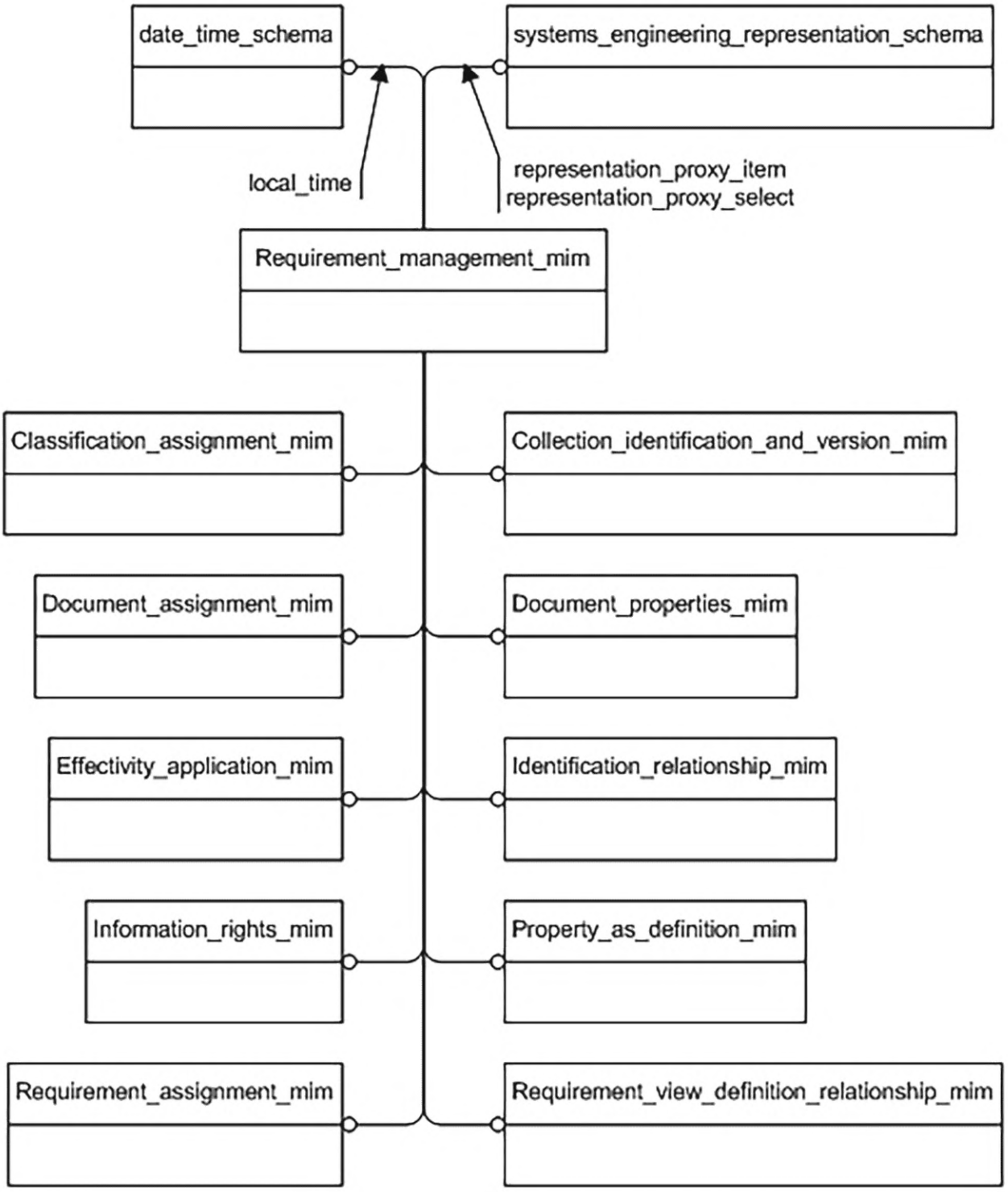

Рисунок D.1 — Представление ИММ на уровне схем в формате EXPRESS-G (диаграмма 1 из 1)

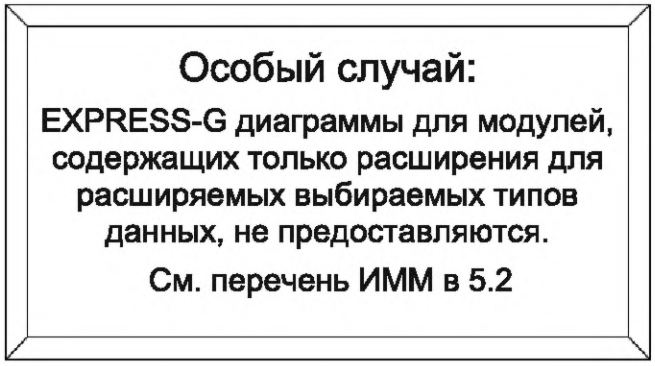

Рисунок D.2 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 1 из 1)

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, как показано в таблице Е.1, и могут быть получены по следующим адресам URL:

- сокращенные наименования: gost.e-ecolog.ru ;
- EXPRESS: gost.e-ecolog.ru smrlv11.zip.

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

Описание	Файл HTML	Файл ASCII	Идентификатор
Сокращенный листинг ПЭМ на языке EXPRESS	HTML	EXPRESS	ISO/TC 184/SC 4/WG 12 N10781
Сокращенный листинг ИММ на языке EXPRESS	HTML	EXPRESS	ISO/TC 184/SC 4/WG 12 N10782

Примечание — 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 ISO/TS 10303-1348.

F.2 Изменения, внесенные в издание 2

F.2.1 Резюме внесенных изменений

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

Данный модуль 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

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, 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 ISO/TS 10303-1348 по сравнению со вторым изданием включает приведенные ниже изменения.

Произведены упрощения расширений типов данных и изменения, вызванные изменениями, внесенными в прикладные модули более низкого уровня.

F.3.2 Изменения, внесенные в ПЭМ

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.

Удалены следующие объявления и спецификации интерфейса на языке EXPRESS:

- USE FROM Product_view_definition_properties_arm;
- TYPE requirement_alias_identification_item.

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

F.3.3 Изменения, внесенные в ИММ

Изменены следующие объявления на языке EXPRESS:

- TYPE requirement_classification_item;
- 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.

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 ISO/TS 10303-1348 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.

F.5 Изменения, внесенные в издание 5

F.5.1 Резюме внесенных изменений

Пятое издание ISO/TS 10303-1348 по сравнению с четвертым изданием включает приведенные ниже изменения.

F.5.2 Изменения, внесенные в ПЭМ

Изменены следующие объявления и спецификации интерфейсов на языке EXPRESS:

- в TYPE requirement_information_usage_right_item внесено изменение в BASED ON — information_usage_right_item заменено на activity_item;
- в TYPE requirement_representation_proxy_select удалено BASED ON representation_proxy_select WITH;
- в TYPE representation_proxy_item изменен элемент item с representation_proxy_select на requirement_representation_proxy_select.

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

F.5.3 Изменения, внесенные в отображение

Внесено следующее изменение в отображение ПЭМ на ИММ:

- исправлено отображение объекта Applied_activity_assignment.

F.5.4 Изменения, внесенные в ИММ

Добавлено следующее объявление на языке EXPRESS:

- USE_FROM systems_enginering_representation_schema.

Изменены следующие объявления и спецификации интерфейсов на языке EXPRESS:

- TYPE requirement_effectivity_item;
- TYPE requirement_ir_usage_item.

F.6 Изменения, внесенные в издание 6

F.6.1 Резюме внесенных изменений

Шестое издание ISO/TS 10303-1348 по сравнению с пятым изданием включает приведенные ниже изменения.

F.6.2 Изменения, внесенные в ПЭМ

Добавлены следующие объявления и спецификации интерфейсов на языке EXPRESS:

- TYPE requirement_approval_scope_item;
- TYPE requirement_external_identification_item.

Изменены следующие объявления и спецификации интерфейсов на языке EXPRESS:

- TYPE requirement_collection_member_select.

Удалены следующие объявления и спецификации интерфейсов на языке EXPRESS:

- USE FROM Same_as_external_item_arm;
- TYPE requirement_same_as_item.

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

F.6.3 Изменения, внесенные в ИММ

Добавлены следующие объявления и спецификации интерфейсов на языке EXPRESS:

- TYPE requirement_approval_scope_item;
- TYPE requirement_external_identification_item.

Изменены следующие объявления и спецификации интерфейсов на языке EXPRESS:

- TYPE requirement_collection_membership_groupable_item.

Удалены следующие объявления и спецификации интерфейсов на языке EXPRESS:

- USE_FROM Same_as_external_item_mim;
- TYPE requirement_same_as_item.

F.7 Изменения, внесенные в издание 7

F.7.1 Резюме внесенных изменений

Настоящее седьмое издание ISO/TS 10303-1348 по сравнению с шестым изданием включает приведенные ниже изменения.

F.7.2 Изменения, внесенные в отображение

Откорректированы спецификации отображения.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов национальным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO 10303-1	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-1—2022 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1. Общие представления и основополагающие принципы»
ISO 10303-2	—	*
ISO 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»
ISO 10303-41	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-41—2022 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 41. Интегрированный обобщенный ресурс. Основы описания и поддержки изделий»
ISO 10303-61	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-61—2015 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 61. Интегрированный обобщенный ресурс. Представление системотехнических данных»
ISO/TS 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»
ISO/TS 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»
ISO/TS 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»
ISO/TS 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»
ISO/TS 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 требования»
ISO/TS 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 требования»
ISO/TS 10303-1241	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1241—2015 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1241. Прикладной модуль. Права на информацию»

Окончание таблицы ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO/TS 10303-1396	—	*
ISO/TS 10303-1398	—	*
ISO/TS 10303-1399	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1399—2017 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1399. Прикладной модуль. Характеристика как определение»

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

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

- IDT — идентичные стандарты.

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 TC 184/SC4 N1685, 2004-02-27

УДК 656.072:681.3:006.354 ОКС 25.040.40

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

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Е.О. Асташина*

Сдано в набор 21.11.2025. Подписано в печать 15.12.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 8,37. Уч.-изд. л. 6,95.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru