



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО/ТС
10303-1231—
2014

**Системы автоматизации производства и их
интеграция**

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

Часть 1231

**Прикладной модуль.
Управление данными об изделии**

ISO/TS 10303-1231:2010
Industrial automation systems and integration – Product data representation and
exchange – Part 1231: Application module:
Product data management
(IDT)

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2015

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Корпоративные электронные системы» на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного документа, указанного в пункте 4

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

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 05 сентября 2014 г. № 996-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу ИСО/ТС 10303-1231:2010 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1231. Прикладной модуль. Управление данными об изделии» (ISO/TS 10303-1231:2010 «Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1231: Application module: Product data management»).

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0–2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае

пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)

© Стандартиформ, 2015

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

III

Содержание

1 Область применения	
2 Нормативные ссылки	
3 Термины и сокращения	
3.1 Термины, определенные в ИСО 10303-1	
3.2 Термин, определенный в ИСО 10303-202	
3.3 Термины, определенные в ИСО/ТС 10303-1001	
3.4 Термин, определенный в ИСО/ТС 10303-1017	
3.5 Сокращения	
4 Информационные требования	
4.1 ПЭМ, необходимые для прикладного модуля	
4.2 Определение типов данных ПЭМ	
5 Интерпретированная модель модуля	
5.1 Спецификация отображения	
5.2 Сокращенный листинг IMM на языке EXPRESS	
Приложение А (обязательное) Сокращенные наименования объектов IMM	
Приложение В (обязательное) Регистрация информационных объектов	
Приложение С (справочное) EXPRESS-G диаграммы ПЭМ	
Приложение D (справочное) EXPRESS-G диаграммы IMM	
Приложение Е (справочное) Машинно-интерпретируемые листинги	
Приложение F (справочное) Руководство по реализации и использованию прикладного модуля	
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов национальным стандартам Российской Федерации	
Библиография	

Введение

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

Настоящий стандарт специфицирует прикладной модуль для представления центрального, общего подмножества данных, управляемых системой управления данными об изделии (PDM – Product Data Management). Это подмножество является пересечением требований и структур данных, относящихся к нескольким прикладным протоколам, в основном из области конструирования и проектирования дискретных электромеханических деталей и сборочных единиц.

По определению, PDM-система - это некоторый объект, управляющий данными об изделии. Центральным ядром информации, с которой работают PDM-системы, является обозначение изделия. Изделие (product), как оно определено в комплексе ИСО 10303, является концепцией, общее управление которой осуществляется PDM-системой. В настоящем стандарте общая концепция изделия может быть интерпретирована как изделие или как документ. Таким образом, управление изделиями и документами осуществляется единым образом.

В настоящем стандарте не содержится спецификации функциональных возможностей, обеспечивающих полную область применения PDM-систем. То есть настоящая часть ИСО 10303 является не объединением, а пересечением функциональных возможностей соответствующего множества прикладных протоколов. Некоторые функциональные возможности, важные для полной реализации PDM-

системы, не представлены в настоящем прикладном модуле, но охватываются другими прикладными протоколами.

Для реализации функциональных возможностей многих PDM-систем одной из основных проблем является формирование обозначения внешних единиц хранения (как цифровых, так и физических), их отношений с управляемыми системой документами и связи таких единиц обозначения с основным обозначением изделия.

Для классификации информации и обеспечения возможностей ее извлечения в PDM-системах важна классификация изделий. Настоящий стандарт поддерживает основное деление типов изделий на изделия, являющиеся физическими изделиями и изделия, являющиеся документами. Для обоих типов изделий применяется классификация на основе единого подхода.

Свойства изделия неразрывно связаны с определением обозначаемого изделия и, следовательно, тоже включены в центральное ядро информации, содержащейся в PDM-системе.

Важную роль в PDM-системах играют разнообразные утверждающие и организационные данные, связанные с основным обозначением изделия. В настоящем стандарте приведено несколько организационных и управляющих конструкций, относящихся к утверждению изделия.

Основными отношениями, определяющими сборочные единицы и конфигурации изделий, являются структуры изделий. В настоящем стандарте уточняются структуры, состоящие из физических изделий и документов, и приводится информация об обозначении конфигурации и применяемости, относящихся к этим структурам.

Для управления изменениями и для представления обозначений контрактов и проектов настоящий стандарт обеспечивает возможность документирования запросов и соответствующих распоряжений о выполнении технических работ.

Во второе издание настоящего стандарта были включены изменения, перечисленные ниже.

Были удалены следующие декларации модели ПЭМ на языке EXPRESS и спецификации импорта:

- USE FROM Activity_arm;
- USE FROM Activity_method_arm;
- USE FROM Approval_arm;
- USE FROM Certification_arm;
- USE FROM Class_arm;
- USE FROM Classification_assignment_arm;
- USE FROM Configuration_item_arm;
- USE FROM Contract_arm;
- USE FROM Date_time_arm;
- USE FROM Date_time_assignment_arm;
- USE FROM Document_assignment_arm;
- USE FROM Document_structure_arm;
- USE FROM Effectivity_arm;
- USE FROM Event_arm;
- USE FROM Event_assignment_arm;
- USE FROM External_item_identification_assignment_arm;
- USE FROM External_model_arm;
- USE FROM File_identification_arm;
- USE FROM Foundation_representation_arm;
- USE FROM Identification_assignment_arm;
- USE FROM Independent_property_arm;
- USE FROM Management_resource_information_arm;

- USE FROM Measure_representation_arm;
- USE FROM Multi_linguism_arm;
- USE FROM Name_assignment_arm;
- USE FROM Person_organization_arm;
- USE FROM Person_organization_assignment_arm;
- USE FROM Product_categorization_arm;
- USE FROM Product_concept_identification_arm;
- USE FROM Product_identification_arm;
- USE FROM Product_replacement_arm;
- USE FROM Product_version_arm;
- USE FROM Product_version_relationship_arm;
- USE FROM Product_view_definition_arm;
- USE FROM Product_view_definition_relationship_arm;
- USE FROM Project_arm;
- USE FROM Property_assignment_arm;
- USE FROM Security_classification_arm;
- USE FROM Shape_property_assignment_arm;
- USE FROM Single_part_representation_arm;
- USE FROM Value_with_unit_arm;
- USE FROM Work_request_arm.

Были изменены следующие декларации модели ИММ на языке EXPRESS и спецификации импорта:

- pdm_certification_item.

В дополнение к этому, в целях отражения изменений и для совместимости с изменениями ПЭМ, были внесены изменения в спецификацию отображения, схему ИММ и EXPRESS-G диаграммы.

VIII

В третье издание настоящего стандарта были включены изменения второго издания, а также изменения, перечисленные ниже.

Были добавлены следующие декларации модели ПЭМ на языке EXPRESS и спецификации импорта:

- именованный тип `Assembly_component_relationship` добавлен во все списки выбора выбираемых (SELECT) типов данных, содержащие именованный тип данных `View_definition_relationship`.

Были удалены следующие декларации модели ПЭМ на языке EXPRESS и спецификации импорта:

- `USE FROM Assembly_structure_arm;`
- именованный тип `Product_category` удален из всех списков выбора выбираемых (SELECT) типов данных.

В дополнение к этому, в целях отражения изменений и для совместимости с изменениями ПЭМ, были внесены изменения в спецификацию отображения, схему ИММ и EXPRESS-G диаграммы.

В разделе 1 настоящего стандарта определены область применения данного прикладного модуля, а также его функциональность и относящиеся к нему данные.

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

В разделе 4 определены информационные требования к прикладной предметной области, используя принятую в ней терминологию.

В приложении С дано графическое представление информационных требований, именуемое прикладной эталонной моделью (ПЭМ). Структуры ресурсов интерпретированы, чтобы соответствовать информационным требованиям. Результатом данной интерпретации является интерпретированная модель модуля (ИММ). Данная интерпретация, представленная в 5.1, устанавливает соответствие

между информационными требованиями и ИММ. Сокращенный листинг ИММ, представленный в 5.2, специфицирует интерфейс к ресурсам. Графическое представление сокращенного листинга ИММ приведено в приложении D.

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

Двойные кавычки ("...") означают цитируемый текст, одинарные кавычки ('...') – значения конкретных текстовых строк.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**Системы автоматизации производства и их интеграция****ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ ОБ ИЗДЕЛИИ И ОБМЕН ЭТИМИ ДАННЫМИ****Часть 1231****Прикладной модуль.****Управление данными об изделии**

Industrial automation systems and integration. Product data representation and exchange.

Part 1231. Application module. Product data management

Дата введения-2015-08-01**1 Область применения**

Настоящий стандарт определяет прикладной модуль «Управление данными об изделии». В область применения настоящего стандарта входят:

- обозначение;
- учет версий;
- структуры;
- преобразования;
- утверждения;
- задания на выполнение работы;
- запросы на выполнение работы;
- применяемости;
- характеристики;
- положения, относящиеся к области применения прикладного модуля ИСО/ТС

10303-1026 «Структура сборочной единицы»;

- положения, относящиеся к области применения прикладного модуля ИСО/ТС

10303-1058 «Применяемость конфигурации»;

- положения, относящиеся к области применения прикладного модуля ИСО/ТС

10303-1290 «Управление документами»;

Издание официальное**1**

- положения, относящиеся к области применения прикладного модуля ИСО/ТС 10303-1059 «Использование применяемости»;
- положения, относящиеся к области применения прикладного модуля ИСО/ТС 10303-1275 «Внешний класс»;
- положения, относящиеся к области применения прикладного модуля ИСО/ТС 10303-1349 «Механизм ссылок на неполные данные»;
- положения, относящиеся к области применения прикладного модуля ИСО/ТС 10303-1038 «Представление независимой характеристики»;
- положения, относящиеся к области применения прикладного модуля ИСО/ТС 10303-1040 «Задание характеристики процесса»;
- положения, относящиеся к области применения прикладного модуля ИСО/ТС 10303-1134 «Структура изделия»;
- положения, относящиеся к области применения прикладного модуля ИСО/ТС 10303-1034 «Характеристики определения вида изделия»;
- положения, относящиеся к области применения прикладного модуля ИСО/ТС 10303-1365 «Задание интервала времени»;
- положения, относящиеся к области применения прикладного модуля ИСО/ТС 10303-1043 «Наряд на работу».

2 Нормативные ссылки

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

ИСО/МЭК 8824-1:1998¹⁾ Информационные технологии. Взаимосвязь открытых систем. Абстрактная синтаксическая нотация версии один (АСН.1). Часть 1. Спецификация основной нотации (ISO/IEC 8824-1:2002, Information technology – Abstract Syntax Notation One (ASN.1) – Part 1: Specification of basic notation)

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

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

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

ИСО 10303-41:2005 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 41. Интегрированный обобщенный ресурс. Основы описания и поддержки изделий (ISO 10303-41:2005, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 41: Integrated generic resource: Fundamentals of product description and support)

¹⁾ Отменен. Действует ИСО/МЭК 8824-1:2008.

ИСО 10303-44:2000 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 44. Интегрированные обобщенные ресурсы. Конфигурация структуры изделия (ISO 10303-44:2000, Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 44: Integrated generic resource: Product structure configuration)

ИСО 10303-49:1998 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 49. Интегрированные обобщенные ресурсы. Структура и свойства процесса (ISO 10303-49:1998, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 49: Integrated generic resources: Process structure and properties)

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

ИСО/ТС 10303-1001:2004²⁾ Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1001. Прикладной модуль. Присваивание внешнего вида (ISO/TS 10303-1001:2004, Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1001: Application module: Appearance assignment)

ИСО/ТС 10303-1017:2004³ Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1017. Прикладной модуль. Обозначение изделия (ISO/TS 10303-1017:2004, Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1017: Application module: Product identification)

²⁾Отменен. Действует ИСО/ТС 10303-1001:2010.

³ Отменен. Действует ИСО/ТС 10303-1017:2010.

ИСО/ТС 10303-1034:2004 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1034. Прикладной модуль. Характеристики для определения вида детали (ISO/TS 10303-1034:2004, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1034: Application module: Product view definition properties)

ИСО/ТС 10303-1038:2006 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1038. Прикладной модуль. Представление независимой характеристики (ISO/TS 10303-1038:2006, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1038: Application module: Independent property representation)

ИСО/ТС 10303-1040:2008 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1040. Прикладной модуль. Задание свойства процесса (ISO/TS 10303-1040:2008, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1040: Application module: Process property assignment)

ИСО/ТС 10303-1043:2004 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1043. Прикладной модуль. Наряд на работу (ISO/TS 10303-1043:2004, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1043: Application module: Work order)

ИСО/ТС 10303-1058:2010, Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1058. Прикладной модуль. Применяемость конфигурации (ISO/TS 10303-1058:2010, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1058: Application module: Configuration effectivity)

ИСО/ТС 10303-1059:2004 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1059. Прикладной модуль. Задание применимости (ISO/TS 10303-1059:2004, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1059: Application module: Effectivity application)

ИСО/ТС 10303-1134:2004 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1134. Прикладной модуль. Структура изделия (ISO/TS 10303-1134:2004, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1134: Application module: Product structure)

ИСО/ТС 10303-1275:2008 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1275. Прикладной модуль. Внешний класс (ISO/TS 10303-1275:2008, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1275: Application module: External class)

ИСО/ТС 10303-1290:2010 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1290. Прикладной модуль. Управление документами (ISO/TS 10303-1290:2010, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1290: Application module: Document management)

ИСО/ТС 10303-1349:2008 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1349. Прикладной модуль. Механизм ссылок на неполные данные (ISO/TS 10303-1349:2008, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1349: Application module: Incomplete data reference mechanism)

ИСО/ТС 10303-1365:2004 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1365. Прикладной модуль. Задание интервала времени (ISO/TS 10303-1365:2004, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1365: Application module: Time interval assignment)

3 Термины и сокращения

3.1 Термины, определенные в ИСО 10303-1

В настоящем стандарте применены следующие термины:

- **приложение** (application);
- **прикладной объект** (application object);
- **прикладной протокол; ПП** (application protocol; AP);
- **прикладная эталонная модель; ПЭМ** (application reference model; ARM);
- **данные** (data);
- **информация** (information);
- **интегрированный ресурс** (integrated resource);
- **изделие** (product);
- **данные об изделии** (product data).

3.2 Термин, определенный в ИСО 10303-202

В настоящем стандарте применен следующий термин:

- **прикладная интерпретированная конструкция; ПИК** (application interpreted construct; AIC).

3.3 Термины, определенные в ИСО/ТС 10303-1001

В настоящем стандарте применены следующие термины:

- **прикладной модуль; ПМ** (application module; AM);
- **интерпретированная модель модуля; ИММ** (module interpreted model; MIM).

3.4 Термин, определенный в ИСО/ТС 10303-1017

В настоящем стандарте применен следующий термин:

- **общие ресурсы** (common resources).

3.5 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ПМ – прикладной модуль;

ПЭМ – прикладная эталонная модель;

ИММ – интерпретированная модель модуля;

URL – унифицированный указатель информационного ресурса.

4 Информационные требования

В настоящем разделе определены информационные требования к прикладному модулю «Управление данными об изделии», представленные в форме ПЭМ.

Примечания

1 Графическое представление информационных требований приведено в приложении С.

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

Ниже представлен фрагмент EXPRESS-спецификации, с которого начинается описание схемы **Product_data_management_arm**.

EXPRESS-спецификация:

```
*)  
SCHEMA Product_data_management_arm;  
(*
```

4.1 ПЭМ, необходимые для прикладного модуля

Ниже представлены интерфейсные операторы языка EXPRESS, посредством которых задаются элементы, импортированные из ПЭМ других прикладных модулей.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
USE FROM Configuration_effectivity_arm;      -- ISO/TS 10303-1058
USE FROM Document_management_arm;             -- ISO/TS 10303-1290
USE FROM Effectivity_application_arm;          -- ISO/TS 10303-1059
USE FROM External_class_arm;                  -- ISO/TS 10303-1275
USE FROM Incomplete_data_reference_mechanism_arm; -- ISO/TS 10303-1349
USE FROM Independent_property_representation_arm; -- ISO/TS 10303-1038
USE FROM Process_property_assignment_arm;      -- ISO/TS 10303-1040
USE FROM Product_structure_arm;                -- ISO/TS 10303-1134
USE FROM Product_view_definition_properties_arm; -- ISO/TS 10303-1034
USE FROM Time_interval_assignment_arm;         -- ISO/TS 10303-1365
USE FROM Work_order_arm;                      -- ISO/TS 10303-1043
( *

```

Примечания

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

ИСО 10303:

Configuration_effectivity_arm – ИСО/ТС 10303-1058;
Document_management_arm – ИСО/ТС 10303-1290;
Effectivity_application_arm – ИСО/ТС 10303-1059;
External_class_arm – ИСО/ТС 10303-1275;
Incomplete_data_reference_mechanism_a – ИСО/ТС 10303-1349;
Independent_property_representation_arm – ИСО/ТС 10303-1038;
Process_property_assignment_arm – ИСО/ТС 10303-1040;
Product_structure_arm – ИСО/ТС 10303-1134;
Product_view_definition_properties_arm – ИСО/ТС 10303-1034;
Time_interval_assignment_arm – ИСО/ТС 10303-1365;
Work_order_arm – ИСО/ТС 10303-1043.

2 Графическое представление данных схем приведено на рисунках С.1 и С.2, приложение С.

4.2 Определение типов данных ПЭМ

В данном подразделе определены типы данных в ПЭМ рассматриваемого прикладного модуля.

4.2.1 Тип данных **pdm_activity_item**

Тип данных **pdm_activity_item** является расширением типа данных **activity_item**.

В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **Assembly_component_relationship**, **Item_usage_effectivity**, **Product_version**, **Product_view_definition** и **View_definition_relationship**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS–спецификация:

```
*)
TYPE pdm_activity_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON
activity_item WITH
  (Assembly_component_relationship,
   Item_usage_effectivity,
   Product_version,
   Product_view_definition,
   View_definition_relationship);
END_TYPE;
(*
```

4.2.2 Тип данных **pdm_affected_item_select**

Тип данных **pdm_affected_item_select** является расширением типа данных **affected_item_select**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **Assembly_component_relationship**, **Assigned_property**, **Product_version**, **Product_view_definition** и **View_definition_relationship**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS–спецификация:

```
*)
TYPE pdm_affected_item_select = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON affected_item_select WITH
  (Assembly_component_relationship,
   Assigned_property,
   Product_version,
   Product_view_definition,
   View_definition_relationship);
END_TYPE;
(*
```

4.2.3 Тип данных **pdm_approval_item**

Тип данных **pdm_approval_item** является расширением типа данных **approval_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **Activity**, **Applied_activity_assignment**, **Item_usage_effectivity** и **Work_request**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE pdm_approval_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON
approval_item WITH
    (Activity,
     Applied_activity_assignment,
     Item_usage_effectivity,
     Work_request);
END_TYPE;
(*
```

4.2.4 Тип данных **pdm_certification_item**

Тип данных **pdm_certification_item** является расширением типа данных **certification_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлен тип данных **Product_version_relationship**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE pdm_certification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON certification_item WITH
    (Product_version_relationship);
END_TYPE;
(*
```

4.2.5 Тип данных **pdm_classification_item**

Тип данных **pdm_classification_item** является расширением типа данных **classification_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных

добавлены типы данных **Activity**, **Activity_method**, **Activity_method_assignment**, **Activity_property**, **Activity_relationship**, **Address**, **Address_assignment**, **Affected_items_assignment**, **Alternate_product_relationship**, **Applied_activity_assignment**, **Approval**, **Approval_assignment**, **Approval_relationship**, **Approval_status**, **Approving_person_organization**, **Assembly_component_relationship**, **Assembly_relationship_substitution**, **Assigned_property**, **Attribute_translation_assignment**, **Calendar_date**, **Certification**, **Certification_assignment**, **Class**, **Context_dependent_unit**, **Contract**, **Contract_assignment**, **Conversion_based_unit**, **Date_or_date_time_assignment**, **Date_time**, **Derived_unit**, **Directed_activity**, **Document_assignment**, **Effectivity**, **Event**, **Event_assignment**, **External_source_identification**, **File**, **File_relationship**, **Identification_assignment**, **Independent_property**, **Independent_property_relationship**, **Independent_property_representation**, **Language**, **Numerical_item_with_unit**, **Organization**, **Organization_or_person_in_organization_assignment**, **Organization_relationship**, **Person**, **Product**, **Product_concept**, **Product_configuration**, **Product_version**, **Product_version_relationship**, **Product_view_definition**, **Project**, **Project_assignment**, **Project_relationship**, **Representation**, **Representation_context**, **Representation_item**, **Security_classification**, **Security_classification_assignment**, **String_representation_item**, **Uncertainty_with_unit**, **Value_with_unit**, **View_definition_context**, **View_definition_relationship**, **Work_order**, **Work_request** и **Work_request_status**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE pdm_classification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON classification_item WITH
  (Activity,
   Activity_method,
   Activity_method_assignment,
   Activity_property,
```

Activity_relationship,
 Address,
 Address_assignment,
 Affected_items_assignment,
 Alternate_product_relationship,
 Applied_activity_assignment,
 Approval,
 Approval_assignment,
 Approval_relationship,
 Approval_status,
 Approving_person_organization,
 Assembly_component_relationship,
 Assembly_relationship_substitution,
 Assigned_property,
 Attribute_translation_assignment,
 Calendar_date,
 Certification,
 Certification_assignment,
 Class,
 Context_dependent_unit,
 Contract,
 Contract_assignment,
 Conversion_based_unit,
 Date_or_date_time_assignment,
 Date_time,
 Derived_unit,
 Directed_activity,
 Document_assignment,
 Effectivity,
 Event,
 Event_assignment,
 External_source_identification,
 File,
 File_relationship,
 Identification_assignment,
 Independent_property,
 Independent_property_relationship,
 Independent_property_representation,
 Language,
 Numerical_item_with_unit,
 Organization,
 Organization_or_person_in_organization_assignment,
 Organization_relationship,
 Person,
 Product,
 Product_concept,
 Product_configuration,
 Product_version,
 Product_version_relationship,
 Product_view_definition,
 Project,
 Project_assignment,
 Project_relationship,

```

Representation,
Representation_context,
Representation_item,
Security_classification,
Security_classification_assignment,
String_representation_item,
Uncertainty_with_unit,
Value_with_unit,
View_definition_context,
View_definition_relationship,
Work_order,
Work_request,
Work_request_status);
END_TYPE;
(*

```

4.2.6 Тип данных **pdm_date_or_date_time_item**

Тип данных **pdm_date_or_date_time_item** является расширением типа данных **date_or_date_time_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **Activity**, **Applied_activity_assignment** и **Work_request**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE pdm_date_or_date_time_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON date_or_date_time_item WITH
    (Activity,
    Applied_activity_assignment,
    Work_request);
END_TYPE;
(*

```

4.2.7 Тип данных **pdm_documented_element_select**

Тип данных **pdm_documented_element_select** является расширением типа данных **documented_element_select**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **Activity**, **Activity_method**, **Product_version_relationship**, **Shape_element**, **Shape_element_relationship** и **Work_request**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE pdm_documented_element_select = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON documented_element_select WITH
    (Activity,
     Activity_method,
     Product_version_relationship,
     Shape_element,
     Shape_element_relationship,
     Work_request);
END_TYPE;
(*
```

4.2.8 Тип данных **pdm_effectivity_item**

Тип данных **pdm_effectivity_item** является расширением типа данных **effectivity_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **Assembly_component_relationship**, **Product_version**, **Product_view_definition** и **View_definition_relationship**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE pdm_effectivity_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON
effectivity_item WITH
    (Assembly_component_relationship,
     Product_version,
     Product_view_definition,
     View_definition_relationship);
END_TYPE;
(*
```

4.2.9 Тип данных **pdm_event_item**

Тип данных **pdm_event_item** является расширением типа данных **event_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлен тип данных **Project**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS–спецификация:

```
*)  
TYPE pdm_event_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON  
event_item WITH  
    (Project);  
END_TYPE;  
(*
```

4.2.10 Тип данных **pdm_external_class_assigned_name_select**

Тип данных **pdm_external_class_assigned_name_select** является расширением типа данных **assigned_name_select**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлен тип данных **External_class_library**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS–спецификация:

```
*)  
TYPE pdm_external_class_assigned_name_select = EXTENSIBLE  
GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON assigned_name_select WITH  
    (External_class_library);  
END_TYPE;  
(*
```

4.2.11 Тип данных **pdm_identification_item**

Тип данных **pdm_identification_item** является расширением типа данных **identification_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлен тип данных **Shape_element_relationship**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS–спецификация:

```
*)  
TYPE pdm_identification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT  
BASED_ON identification_item WITH  
    (Shape_element_relationship);  
END_TYPE;
```

(*)

4.2.12 Тип данных `pdm_organization_or_person_in_organization_item`

Тип данных `pdm_organization_or_person_in_organization_item` является расширением типа данных `organization_or_person_in_organization_item`. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **Activity**, **Applied_activity_assignment**, **Approval**, **Contract**, **Product_configuration**, **Security_classification** и **Work_request**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE pdm_organization_or_person_in_organization_item = SELECT
  BASED_ON organization_or_person_in_organization_item WITH
    (Activity,
     Applied_activity_assignment,
     Approval,
     Contract,
     Product_configuration,
     Security_classification,
     Work_request);
END_TYPE;
(*)
```

4.2.13 Тип данных `pdm_project_item`

Тип данных `pdm_project_item` является расширением типа данных `project_item`. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **Activity** и **Product_concept**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE pdm_project_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON
  project_item WITH
    (Activity,
```

```

    Product_concept);
END_TYPE;
(*

```

4.2.14 Тип данных **pdm_security_classification_item**

Тип данных **pdm_security_classification_item** является расширением типа данных **security_classification_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлен тип данных **Assembly_component_relationship**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE pdm_security_classification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON security_classification_item WITH
    (Assembly_component_relationship);
END_TYPE;
(*

```

4.2.15 Тип данных **pdm_string_select**

Тип данных **pdm_string_select** является расширением типа данных **string_select**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **Approval**, **Approval_relationship**, **Approval_status**, **Assembly_component_relationship**, **Certification**, **Contract**, **Document_assignment**, **External_item_identification**, **File_relationship**, **Organization_relationship**, **Person_in_organization**, **Product**, **Product_version**, **Product_view_definition**, **Project**, **Project_assignment**, **Project_relationship** и **View_definition_relationship**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE pdm_string_select = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON
string_select WITH
    (Approval,
    Approval_relationship,

```

```

Approval_status,
Assembly_component_relationship,
Certification,
Contract,
Document_assignment,
External_item_identification,
File_relationship,
Organization_relationship,
Person_in_organization,
Product,
Product_version,
Product_view_definition,
Project,
Project_assignment,
Project_relationship,
View_definition_relationship);
END_TYPE;
(*

```

4.2.16 Тип данных **pdm_time_interval_item**

Тип данных **pdm_time_interval_item** является расширением типа данных **time_interval_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлен тип данных **Activity**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE pdm_time_interval_item = SELECT BASED_ON time_interval_item WITH
    (Activity);
END_TYPE;
(*

*)
END_SCHEMA; -- Product_data_management_arm
(*

```

5 Интерпретированная модель модуля

5.1 Спецификация отображения

В настоящем стандарте под термином «прикладной элемент» понимается любой объектный тип данных, определенный в разделе 4, любой из его явных атрибутов и

любое ограничение на подтипы. Термин «элемент ИММ» означает любой объектный тип данных, определенный в 5.2 или импортированный с помощью оператора USE FROM из другой EXPRESS-схемы, а также любой из его атрибутов и любое ограничение на подтипы, определенное в 5.2 либо импортированное с помощью оператора USE FROM.

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

Спецификация отображения для каждого объекта ПЭМ определена ниже в отдельном пункте. Спецификация отображения атрибута объекта ПЭМ описывается в подпункте пункта, содержащего спецификацию отображения этого 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 объекта ПЭМ> с объектом <тип данных, на который дана ссылка> (представляющим атрибут <наименование атрибута>)», если данный атрибут ссылается на тип данных, являющийся объектным типом данных или типом SELECT, который содержит или может содержать объектные типы данных.

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

- наименование одного или более объектных типов данных ИММ;

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

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

Секция «Источник» содержит:

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

Данная секция опускается, если в секции «Элемент IMM» используются ключевые слова PATH или IDENTICAL MAPPING.

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

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

Секция «Ограничение» содержит наименование одного или более ограничений на подтипы, которые применяются к совокупности объектных типов данных ИММ, перечисленных в секции «Элемент ИММ» или «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 на подтипы.

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 дается на любой элемент данной структуры;

[n] – атрибут, наименование которого предшествует символу [n], является упорядоченной агрегированной структурой; ссылка дается 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 списком выбора или значением;

\ – выражение для ссылочного пути продолжается на следующей строке;

* – один или более экземпляров взаимосвязанных объектных 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 (SELECT) или перечисляемый (ENUMERATION) тип данных, наименование которого предшествует символу *>, расширяется до выбираемого или перечисляемого типа данных, наименование которого следует за этим символом;

<* – выбираемый (SELECT) или перечисляемый (ENUMERATION) тип данных, наименование которого предшествует символу <*, является расширением выбираемого или перечисляемого типа данных, наименование которого следует за этим символом;

!{} – секция, заключенная в фигурные скобки, обозначает отрицательное ограничение, налагаемое на отображение.

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

5.1.1 Прикладной объект **Approval_assignment**

Определение прикладного объекта **Approval_assignment** дано в прикладном модуле "approval". В данной секции с целью включения утверждений, определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Approval_assignment**.

5.1.1.1 Связь объекта **Approval_assignment** с объектом **Activity**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_approval_assignment.items[i] -> approval_item
approval_item *> pdm_approval_item
pdm_approval_item = action

5.1.1.2 Связь объекта **Approval_assignment** с объектом **Work_request**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `applied_approval_assignment.items[i] -> approval_item
approval_item *> pdm_approval_item
pdm_approval_item = versioned_action_request`

5.1.1.3 Связь объекта **Approval_assignment** с объектом **Applied_activity_assignment**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `applied_approval_assignment.items[i] -> approval_item
approval_item *> pdm_approval_item
pdm_approval_item = applied_action_assignment`

5.1.1.4 Связь объекта **Approval_assignment** с объектом **Item_usage_effectivity**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `applied_approval_assignment.items[i] -> approval_item
approval_item *> pdm_approval_item
pdm_approval_item = configuration_effectivity`

5.1.2 Прикладной объект **Attribute_translation_assignment**

Определение прикладного объекта **Attribute_translation_assignment** дано в прикладном модуле "multi_linguism". В данной секции с целью включения утверждений, определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Attribute_translation_assignment**.

5.1.2.1 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Approval**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
pdm_multi_language_attribute_item
pdm_multi_language_attribute_item = approval`

5.1.2.2 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Approval_relationship**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `multi_language_attribute_assignment.items[i] ->`

```

multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
pdm_multi_language_attribute_item
pdm_multi_language_attribute_item = approval_relationship

```

5.1.2.3 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Approval_status**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

```

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
pdm_multi_language_attribute_item
pdm_multi_language_attribute_item = approval_status

```

5.1.2.4 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Assembly_component_relationship**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

```

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
pdm_multi_language_attribute_item
pdm_multi_language_attribute_item =
assembly_component_usage

```

5.1.2.5 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Certification**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

```

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
pdm_multi_language_attribute_item
pdm_multi_language_attribute_item = certification

```

5.1.2.6 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Contract**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

```

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
pdm_multi_language_attribute_item
pdm_multi_language_attribute_item = contract

```

5.1.2.7 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Document_assignment**, представляющим атрибут **considered_instance**

Вариант 1. Если экземпляр объекта **Document_assignment** не является экземпляром объекта **Partial_document_assignment**.

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
 multi_language_attribute_item
 multi_language_attribute_item *>
 pdm_multi_language_attribute_item
 pdm_multi_language_attribute_item =
 applied_document_reference

Вариант 2. Если экземпляр объекта **Document_assignment** является экземпляром объекта **Partial_document_assignment**.

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
 multi_language_attribute_item
 multi_language_attribute_item *>
 pdm_multi_language_attribute_item
 pdm_multi_language_attribute_item =
 applied_document_usage_constraint_assignment

5.1.2.8 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **File_relationship**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
 multi_language_attribute_item
 multi_language_attribute_item *>
 pdm_multi_language_attribute_item
 pdm_multi_language_attribute_item = document_relationship

5.1.2.9 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **External_item_identification**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
 multi_language_attribute_item
 multi_language_attribute_item *>
 pdm_multi_language_attribute_item
 pdm_multi_language_attribute_item =
 applied_external_identification_assignment

5.1.2.10 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Project**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
pdm_multi_language_attribute_item
pdm_multi_language_attribute_item = organizational_project

5.1.2.11 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Organization_relationship**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
pdm_multi_language_attribute_item
pdm_multi_language_attribute_item = organization_relationship

5.1.2.12 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Project_assignment**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
pdm_multi_language_attribute_item
pdm_multi_language_attribute_item =
applied_organizational_project_assignment

5.1.2.13 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Project_relationship**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
pdm_multi_language_attribute_item
pdm_multi_language_attribute_item =
organizational_project_relationship

5.1.2.14 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Person_in_organization**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
 multi_language_attribute_item
 multi_language_attribute_item *>
 pdm_multi_language_attribute_item
 pdm_multi_language_attribute_item = person_and_organization

5.1.2.15 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Product**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
 multi_language_attribute_item
 multi_language_attribute_item *>
 pdm_multi_language_attribute_item
 pdm_multi_language_attribute_item = product

5.1.2.16 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Product_category**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
 multi_language_attribute_item
 multi_language_attribute_item *>
 pdm_multi_language_attribute_item
 pdm_multi_language_attribute_item = product_category

5.1.2.17 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Product_view_definition**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
 multi_language_attribute_item
 multi_language_attribute_item *>
 pdm_multi_language_attribute_item
 pdm_multi_language_attribute_item = product_definition

5.1.2.18 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Product_version**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
 multi_language_attribute_item
 multi_language_attribute_item *>
 pdm_multi_language_attribute_item
 pdm_multi_language_attribute_item =

5.1.2.19 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **View_definition_relationship**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] ->
multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
pdm_multi_language_attribute_item
pdm_multi_language_attribute_item =
product_definition_relationship

5.1.3 Прикладной объект Document_assignment

Определение прикладного объекта **Document_assignment** дано в прикладном модуле "document_assignment". В данной секции с целью включения утверждений, определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Document_assignment**.

5.1.3.1 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Activity_method**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1. Если экземпляр объекта **Document_assignment** не является экземпляром объекта **Partial_document_assignment**.

Ссылочный путь: applied_document_reference
applied_document_reference.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> pdm_document_reference_item
pdm_document_reference_item = action_method

Вариант 2. Если экземпляр объекта **Document_assignment** является экземпляром объекта **Partial_document_assignment**.

Ссылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> pdm_document_reference_item
pdm_document_reference_item = action_method

5.1.3.2 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Product_version_relationship**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1. Если экземпляр объекта **Document_assignment** не является экземпляром объекта **Partial_document_assignment**.

Ссылочный путь: applied_document_reference
 applied_document_reference.items[i] ->
 document_reference_item
 document_reference_item *> pdm_document_reference_item
 pdm_document_reference_item =
 product_definition_formation_relationship

Вариант 2. Если экземпляр объекта **Document_assignment** является экземпляром объекта **Partial_document_assignment**.

Ссылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
 applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
 document_reference_item
 document_reference_item *> pdm_document_reference_item
 pdm_document_reference_item =
 product_definition_formation_relationship

5.1.3.3 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Shape_element**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1. Если экземпляр объекта **Document_assignment** не является экземпляром объекта **Partial_document_assignment**.

Ссылочный путь: applied_document_reference
 applied_document_reference.items[i] ->
 document_reference_item
 document_reference_item *> pdm_document_reference_item
 pdm_document_reference_item = shape_aspect

Вариант 2. Если экземпляр объекта **Document_assignment** является экземпляром объекта **Partial_document_assignment**.

Ссылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
 applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
 document_reference_item
 document_reference_item *> pdm_document_reference_item
 pdm_document_reference_item = shape_aspect

5.1.3.4 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Shape_element_relationship**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1. Если экземпляр объекта **Document_assignment** не является экземпляром объекта **Partial_document_assignment**.

Ссылочный путь: `applied_document_reference`
`applied_document_reference.items[i] ->`
`document_reference_item`
`document_reference_item *> pdm_document_reference_item`
`pdm_document_reference_item = shape_aspect_relationship`

Вариант 2. Если экземпляр объекта **Document_assignment** является экземпляром объекта **Partial_document_assignment**.

Ссылочный путь: `applied_document_usage_constraint_assignment`
`applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->`
`document_reference_item`
`document_reference_item *> pdm_document_reference_item`
`pdm_document_reference_item = shape_aspect_relationship`

5.1.3.5 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Activity**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1. Если экземпляр объекта **Document_assignment** не является экземпляром объекта **Partial_document_assignment**.

Ссылочный путь: `applied_document_reference`
`applied_document_reference.items[i] ->`
`document_reference_item`
`document_reference_item *> pdm_document_reference_item`
`pdm_document_reference_item = executed_action`

Вариант 2. Если экземпляр объекта **Document_assignment** является экземпляром объекта **Partial_document_assignment**.

Ссылочный путь: `applied_document_usage_constraint_assignment`
`applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->`
`document_reference_item`
`document_reference_item *> pdm_document_reference_item`
`pdm_document_reference_item = executed_action`

5.1.3.6 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Work_request**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1. Если экземпляр объекта **Document_assignment** не является экземпляром объекта **Partial_document_assignment**.

Ссылочный путь: `applied_document_reference`
`applied_document_reference.items[i] ->`
`document_reference_item`
`document_reference_item *> pdm_document_reference_item`
`pdm_document_reference_item = versioned_action_request`

Вариант 2. Если экземпляр объекта **Document_assignment** является экземпляром объекта **Partial_document_assignment**.

Ссылочный путь: `applied_document_usage_constraint_assignment`
`applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->`
`document_reference_item`
`document_reference_item *> pdm_document_reference_item`
`pdm_document_reference_item = versioned_action_request`

5.1.4 Прикладной объект **Date_or_date_time_assignment**

Определение прикладного объекта **Date_or_date_time_assignment** дано в прикладном модуле "date_time_assignment". В данной секции с целью включения утверждений, определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Date_or_date_time_assignment**.

5.1.4.1 Связь объекта **Date_or_date_time_assignment** с объектом **Activity**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1. Если роль атрибута **assigned_date** играет экземпляр объекта **Calendar_date**.

Ссылочный путь: `(date_assignment=>`
`applied_date_assignment`
`applied_date_assignment.items[i] -> date_item`
`date_and_time_item *> pdm_date_and_time_item`
`pdm_date_and_time_item = executed_action)`

Вариант 2. Если роль атрибута **assigned_date** играет экземпляр объекта **Date_time**.

Ссылочный путь: `(date_and_time_assignment=>`
`applied_date_and_time_assignment`
`applied_date_and_time_assignment.items[i] ->`
`date_and_time_item`
`date_and_time_item *> pdm_date_and_time_item`
`pdm_date_and_time_item = executed_action)`

5.1.4.2 Связь объекта **Date_or_date_time_assignment** с объектом **Work_request**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1. Если роль атрибута **assigned_date** играет экземпляр объекта **Calendar_date**.

Ссылочный путь: (date_assignment=>
 applied_date_assignment
 applied_date_assignment.items[i] -> date_item
 date_and_time_item *> pdm_date_and_time_item
 pdm_date_and_time_item = versioned_action_request)

Вариант 2. Если роль атрибута **assigned_date** играет экземпляр объекта **Date_time**.

Ссылочный путь: (date_and_time_assignment=>
 applied_date_and_time_assignment
 applied_date_and_time_assignment.items[i] ->
 date_and_time_item
 date_and_time_item *> pdm_date_and_time_item
 pdm_date_and_time_item = versioned_action_request)

5.1.4.3 Связь объекта **Date_or_date_time_assignment** с объектом **Applied_activity_assignment**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1. Если роль атрибута **assigned_date** играет экземпляр объекта **Calendar_date**.

Ссылочный путь: (date_assignment=>
 applied_date_assignment
 applied_date_assignment.items[i] -> date_item
 date_and_time_item *> pdm_date_and_time_item
 pdm_date_and_time_item = applied_action_assignment)

Вариант 2. Если роль атрибута **assigned_date** играет экземпляр объекта **Date_time**.

Ссылочный путь: (date_and_time_assignment=>
 applied_date_and_time_assignment
 applied_date_and_time_assignment.items[i] ->
 date_and_time_item
 date_and_time_item *> pdm_date_and_time_item
 pdm_date_and_time_item = applied_action_assignment)

5.1.5 Прикладной объект **Identification_assignment**

Определение прикладного объекта **Identification_assignment** дано в прикладном модуле "identification_assignment". В данной секции с целью включения утверждений,

определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Identification_assignment**.

5.1.5.1 Связь объекта **Identification_assignment** с объектом **Shape_element_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_identification_assignment.items[i] ->
identification_item
identification_item *> pdm_identification_item
pdm_identification_item = shape_aspect_relationship`

5.1.6 Прикладной объект **Organization_or_person_in_organization_assignment**

Определение прикладного объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment** дано в прикладном модуле "person_organization_assignment". В данной секции с целью включения утверждений, определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment**.

5.1.6.1 Связь объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment** с объектом **Activity**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1. Если роль атрибута **assigned_entity** играет экземпляр объекта **Organization**.

Ссылочный путь: `(applied_organization_assignment.items[i] -> organization_item
organization_item *> pdm_organization_item
pdm_organization_item = executed_action)`

Вариант 2. Если роль атрибута **assigned_entity** играет экземпляр объекта **Person_in_organization**.

Ссылочный путь: `(applied_person_and_organization_assignment.items[i] ->
person_and_organization_item
person_and_organization_item *>
pdm_person_and_organization_item
pdm_person_and_organization_item = executed_action)`

5.1.6.2 Связь объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment** с объектом **Work_request**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1. Если роль атрибута **assigned_entity** играет экземпляр объекта **Organization**.

Ссылочный путь: (applied_organization_assignment.items[i] -> organization_item
organization_item *> pdm_organization_item
pdm_organization_item = versioned_action_request)

Вариант 2. Если роль атрибута **assigned_entity** играет экземпляр объекта **Person_in_organization**.

Ссылочный путь: (applied_person_and_organization_assignment.items[i] ->
person_and_organization_item
person_and_organization_item *>
pdm_person_and_organization_item
pdm_person_and_organization_item =
versioned_action_request)

5.1.6.3 Связь объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment** с объектом **Applied_activity_assignment**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1. Если роль атрибута **assigned_entity** играет экземпляр объекта **Organization**.

Ссылочный путь: (applied_organization_assignment.items[i] -> organization_item
organization_item *> pdm_organization_item
pdm_organization_item = applied_action_assignment)

Вариант 2. Если роль атрибута **assigned_entity** играет экземпляр объекта **Person_in_organization**.

Ссылочный путь: (applied_person_and_organization_assignment.items[i] ->
person_and_organization_item
person_and_organization_item *>
pdm_person_and_organization_item
pdm_person_and_organization_item =
applied_action_assignment)

5.1.6.4 Связь объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment** с объектом **Approval**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1. Если роль атрибута **assigned_entity** играет экземпляр объекта **Organization**.

Ссылочный путь: (applied_organization_assignment.items[i] -> organization_item

```
organization_item *> pdm_organization_item
pdm_organization_item = approval)
```

Вариант 2. Если роль атрибута **assigned_entity** играет экземпляр объекта **Person_in_organization**.

Ссылочный путь: (applied_person_and_organization_assignment.items[i] ->
 person_and_organization_item
 person_and_organization_item *>
 pdm_person_and_organization_item
 pdm_person_and_organization_item = approval)

5.1.6.5 Связь объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment** с объектом **Product_configuration**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1. Если роль атрибута **assigned_entity** играет экземпляр объекта **Organization**.

Ссылочный путь: (applied_organization_assignment.items[i] -> organization_item
 organization_item *> pdm_organization_item
 pdm_organization_item = configuration_item)

Вариант 2. Если роль атрибута **assigned_entity** играет экземпляр объекта **Person_in_organization**.

Ссылочный путь: (applied_person_and_organization_assignment.items[i] ->
 person_and_organization_item
 person_and_organization_item *>
 pdm_person_and_organization_item
 pdm_person_and_organization_item = configuration_item)

5.1.6.6 Связь объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment** с объектом **Contract**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1. Если роль атрибута **assigned_entity** играет экземпляр объекта **Organization**.

Ссылочный путь: (applied_organization_assignment.items[i] -> organization_item
 organization_item *> pdm_organization_item
 pdm_organization_item = contract)

Вариант 2. Если роль атрибута **assigned_entity** играет экземпляр объекта **Person_in_organization**.

Ссылочный путь: (applied_person_and_organization_assignment.items[i] ->
person_and_organization_item
person_and_organization_item *>
pdm_person_and_organization_item
pdm_person_and_organization_item = contract)

5.1.6.7 Связь объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment** с объектом **Security_classification**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1. Если роль атрибута **assigned_entity** играет экземпляр объекта **Organization**.

Ссылочный путь: (applied_organization_assignment.items[i] -> organization_item
organization_item *> pdm_organization_item
pdm_organization_item = security_classification)

Вариант 2. Если роль атрибута **assigned_entity** играет экземпляр объекта **Person_in_organization**.

Ссылочный путь: (applied_person_and_organization_assignment.items[i] ->
person_and_organization_item
person_and_organization_item *>
pdm_person_and_organization_item
pdm_person_and_organization_item = security_classification)

5.1.7 Прикладной объект **Security_classification_assignment**

Определение прикладного объекта **Security_classification_assignment** дано в прикладном модуле "security_classification". В данной секции с целью включения утверждений, определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Security_classification_assignment**.

5.1.7.1 Связь объекта **Security_classification_assignment** с объектом **Assembly_component_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_security_classification_assignment.items [i] ->
security_classification_item
security_classification_item *> pdm_security_classification_item
pdm_security_classification_item =
assembly_component_usage

5.1.8 Прикладной объект **Name_assignment**

Определение прикладного объекта **Name_assignment** дано в прикладном модуле "name_assignment". В данной секции с целью включения утверждений, определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Name_assignment**.

5.1.8.1 Связь объекта **Name_assignment** с объектом **External_class_library**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_name_assignment
 applied_name_assignment.item[i] -> name_item
 name_item *> pdm_external_class_name_item
 pdm_external_class_name_item = assembly_component_usage

5.1.9 Прикладной объект **Language_indication**

Определение прикладного объекта **Language_indication** дано в прикладном модуле "multi_linguism". В данной секции с целью включения утверждений, определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Language_indication**.

5.1.9.1 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Approval** представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] ->
 attribute_language_item
 attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
 pdm_attribute_language_item = approval

5.1.9.2 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Approval_relationship**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] ->
 attribute_language_item
 attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
 pdm_attribute_language_item = approval_relationship

5.1.9.3 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Approval_status**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] ->
attribute_language_item
attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
pdm_attribute_language_item = approval_status

5.1.9.4 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Assembly_component_relationship**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] ->
attribute_language_item
attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
pdm_attribute_language_item = assembly_component_usage

5.1.9.5 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Certification**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] ->
attribute_language_item
attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
pdm_attribute_language_item = certification

5.1.9.6 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Contract**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] ->
attribute_language_item
attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
pdm_attribute_language_item = contract

5.1.9.7 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Document_assignment**, представляющим атрибут **considered_instance**

Вариант 1. Если экземпляр объекта **Document_assignment** не является экземпляром объекта **Partial_document_assignment**.

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] ->
attribute_language_item
attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
pdm_attribute_language_item = applied_document_reference

Вариант 2. Если экземпляр объекта **Document_assignment** является экземпляром объекта **Partial_document_assignment**.

Ссылочный путь: `attribute_language_assignment.items[i] ->
attribute_language_item
attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
pdm_attribute_language_item =
applied_document_usage_constraint_assignment`

5.1.9.8 Связь объекта **Language_indication** с объектом **File_relationship**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: **PATH**

Ссылочный путь: `attribute_language_assignment.items[i] ->
attribute_language_item
attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
pdm_attribute_language_item = document_relationship`

5.1.9.9 Связь объекта **Language_indication** с объектом **External_item_identification**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: **PATH**

Ссылочный путь: `attribute_language_assignment.items[i] ->
attribute_language_item
attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
pdm_attribute_language_item =
applied_external_identification_assignment`

5.1.9.10 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Project**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: **PATH**

Ссылочный путь: `attribute_language_assignment.items[i] ->
attribute_language_item
attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
pdm_attribute_language_item = organizational_project`

5.1.9.11 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Organization_relationship**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: **PATH**

Ссылочный путь: `attribute_language_assignment.items[i] ->
attribute_language_item
attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item`

pdm_attribute_language_item = organization_relationship

5.1.9.12 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Project_assignment**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] ->
attribute_language_item
attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
pdm_attribute_language_item =
applied_organizational_project_assignment

5.1.9.13 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Project_relationship**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] ->
attribute_language_item
attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
pdm_attribute_language_item =
organizational_project_relationship

5.1.9.14 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Person_in_organization**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] ->
attribute_language_item
attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
pdm_attribute_language_item = person_and_organization

5.1.9.15 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Product**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] ->
attribute_language_item
attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
pdm_attribute_language_item = product

5.1.9.16 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Product_category**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] ->

```

attribute_language_item
attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
pdm_attribute_language_item = product_category

```

5.1.9.17 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Product_view_definition**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] ->
 attribute_language_item
 attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
 pdm_attribute_language_item = product_definition

5.1.9.18 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Product_version**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] ->
 attribute_language_item
 attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
 pdm_attribute_language_item = product_definition_formation

5.1.9.19 Связь объекта **Language_indication** с объектом **View_definition_relationship**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] ->
 attribute_language_item
 attribute_language_item *> pdm_attribute_language_item
 pdm_attribute_language_item = product_definition_relationship

5.1.10 Прикладной объект **Applied_activity_assignment**

Определение прикладного объекта **Applied_activity_assignment** дано в прикладном модуле "activity". В данной секции с целью включения утверждений, определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Applied_activity_assignment**.

5.1.10.1 Связь объекта **Applied_activity_assignment** с объектом **Assembly_component_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_action_assignment

```
applied_action_assignment.items[i] -> action_items  
action_items *> pdm_action_items  
pdm_action_items = assembly_component_usage
```

5.1.10.2 Связь объекта **Applied_activity_assignment** с объектом **Product_version**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_action_assignment
applied_action_assignment.items[i] -> action_items
action_items *> pdm_action_items
pdm_action_items = product_definition_formation

5.1.10.3 Связь объекта **Applied_activity_assignment** с объектом **Product_view_definition**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_action_assignment
applied_action_assignment.items[i] -> action_items
action_items *> pdm_action_items
pdm_action_items = product_definition

5.1.10.4 Связь объекта **Applied_activity_assignment** с объектом **View_definition_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_action_assignment
applied_action_assignment.items[i] -> action_items
action_items *> pdm_action_items
pdm_action_items = product_definition_relationship

5.1.10.5 Связь объекта **Applied_activity_assignment** с объектом **Item_usage_effectivity**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_action_assignment
applied_action_assignment.items[i] -> action_items
action_items *> pdm_action_items
pdm_action_items = configuration_effectivity

5.1.11 Прикладной объект **Effectivity_assignment**

Определение прикладного объекта **Effectivity_assignment** дано в прикладном модуле "effectivity_application". В данной секции с целью включения утверждений,

определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Effectivity_assignment**.

5.1.11.1 Связь объекта **Effectivity_assignment** с объектом **Assembly_component_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_effectivity_assignment.items[i] -> effectivity_item`
`effectivity_item *> pdm_effectivity_item`
`pdm_effectivity_item = assembly_component_usage`

5.1.11.2 Связь объекта **Effectivity_assignment** с объектом **Product_version**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_effectivity_assignment.items[i] -> effectivity_item`
`effectivity_item *> pdm_effectivity_item`
`pdm_effectivity_item = product_definition_formation`

5.1.11.3 Связь объекта **Effectivity_assignment** с объектом **Product_view_definition**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_effectivity_assignment.items[i] -> effectivity_item`
`effectivity_item *> pdm_effectivity_item`
`pdm_effectivity_item = product_definition`

5.1.11.4 Связь объекта **Effectivity_assignment** с объектом **View_definition_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_effectivity_assignment.items[i] -> effectivity_item`
`effectivity_item *> pdm_effectivity_item`
`pdm_effectivity_item = product_definition_relationship`

5.1.12 Прикладной объект **Event_assignment**

Определение прикладного объекта **Event_assignment** дано в прикладном модуле "event_assignment". В данной секции с целью включения утверждений, определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Event_assignment**.

5.1.12.1 Связь объекта **Event_assignment** с объектом **Project**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_effectivity_assignment.items[i] -> effectivity_item
effectivity_item *> pdm_effectivity_item
pdm_effectivity_item = assembly_component_usage

5.1.13 Прикладной объект **Project_assignment**

Определение прикладного объекта **Project_assignment** дано в прикладном модуле "project". В данной секции с целью включения утверждений, определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Project_assignment**.

5.1.13.1 Связь объекта **Project_assignment** с объектом **Activity**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_organizational_project_assignment.items[i] ->
project_item
project_item *> pdm_project_item
pdm_project_item = executed_action

5.1.13.2 Связь объекта **Project_assignment** с объектом **Product_concept**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_organizational_project_assignment.items[i] ->
project_item
project_item *> pdm_project_item
pdm_project_item = product_concept

5.1.14 Прикладной объект **Certification_assignment**

Определение прикладного объекта **Certification_assignment** дано в прикладном модуле "certification". В данной секции с целью включения утверждений, определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Certification_assignment**.

5.1.14.1 Связь объекта **Certification_assignment** с объектом **Product_version_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_certification_assignment.items[i] -> certification_item
certification_item *> pdm_certification_item
pdm_certification_item =
product_definition_formation_relationship`

5.1.15 Прикладной объект **Affected_items_assignment**

Определение прикладного объекта **Affected_items_assignment** дано в прикладном модуле "work_request". В данной секции с целью включения утверждений, определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Affected_items_assignment**.

5.1.15.1 Связь объекта **Affected_items_assignment** с объектом **Assembly_component_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_action_request_assignment.items[i] ->
action_request_item
action_request_item *> pdm_action_request_item
pdm_action_request_item = assembly_component_usage`

5.1.15.2 Связь объекта **Affected_items_assignment** с объектом **Product_version**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_action_request_assignment.items[i] ->
action_request_item
action_request_item *> pdm_action_request_item
pdm_action_request_item = product_definition_formation`

5.1.15.3 Связь объекта **Affected_items_assignment** с объектом **Product_view_definition**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_action_request_assignment.items[i] ->
action_request_item
action_request_item *> pdm_action_request_item
pdm_action_request_item = product_definition`

5.1.15.4 Связь объекта **Affected_items_assignment** с объектом **Assigned_property**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_action_request_assignment.items[i] ->
action_request_item
action_request_item *> pdm_action_request_item
pdm_action_request_item = property_definition

5.1.15.5 Связь объекта **Affected_items_assignment** с объектом **View_definition_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_action_request_assignment.items[i] ->
action_request_item
action_request_item *> pdm_action_request_item
pdm_action_request_item = product_definition_relationship

5.1.16 Прикладной объект **Classification_assignment**

Определение прикладного объекта **Classification_assignment** дано в прикладном модуле "classification_assignment". В данной секции с целью включения утверждений, определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Classification_assignment**.

5.1.16.1 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Activity**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_action_request_assignment.items[i] ->
action_request_item
action_request_item *> pdm_action_request_item
pdm_action_request_item = assembly_component_usage

5.1.16.2 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Activity_method**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = action_method

5.1.16.3 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Activity_method_assignment**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = action_request_solution`

5.1.16.4 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Activity_property**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = action_property`

5.1.16.5 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Activity_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = action_relationship`

5.1.16.6 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Classification_assignment**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = address`

5.1.16.7 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Activity**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1

Ссылочный путь: `applied_action_request_assignment.items[i] ->
action_request_item
action_request_item *> pdm_action_request_item
pdm_action_request_item = assembly_component_usage`

Вариант 2

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`

```
classification_item *> pdm_classification_item  
pdm_classification_item = organizational_address
```

5.1.16.8 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Affected_items_assignment**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = applied_action_request_assignment

5.1.16.9 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Alternate_product_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = alternate_product_relationship

5.1.16.10 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Applied_activity_assignment**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = applied_action_assignment

5.1.16.11 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Event_assignment**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item =
applied_event_occurrence_assignment

5.1.16.12 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Approval**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = approval

5.1.16.13 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Approval_assignment**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`
`pdm_classification_item = applied_approval_assignment`

5.1.16.14 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Approval_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`
`pdm_classification_item = approval_relationship`

5.1.16.15 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Approval_status**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`
`pdm_classification_item = approval_status`

5.1.16.16 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Approving_person_organization**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`
`pdm_classification_item = approval_person_organization`

5.1.16.17 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Assembly_component_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`
`pdm_classification_item = assembly_component_usage`

5.1.16.18 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Assembly_relationship_substitution**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item =
assembly_component_usage_substitute`

5.1.16.19 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Assigned_**
property, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = property_definition`

5.1.16.20 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Attribute_**
translation_assignment, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = multi_language_attribute_assignment`

5.1.16.21 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Calendar_date**,
представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = calendar_date`

5.1.16.22 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Certification**,
представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = certification`

5.1.16.23 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Certification_**
assignment, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item`

pdm_classification_item = applied_certification_assignment

5.1.16.24 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Class**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = class

5.1.16.25 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Context_dependent_unit**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = context_dependent_unit

5.1.16.26 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Classification_assignment**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = contract

5.1.16.27 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Contract_assignment**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = applied_contract_assignment

5.1.16.28 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Conversion_based_unit**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = conversion_based_unit

5.1.16.29 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **ActivitDirected_activity**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = directed_action

5.1.16.30 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Date_or_date_time_assignment**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = date_assignment

Вариант 2

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = date_and_time_assignment

5.1.16.31 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Date_time**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = derived_unit

5.1.16.32 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Derived_unit**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = derived_unit

5.1.16.33 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Document_assignment**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item

pdm_classification_item = applied_document_reference

Вариант 2

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
 classification_item *> pdm_classification_item
 pdm_classification_item =
 applied_document_usage_constraint_assignment

5.1.16.34 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Effectivity**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
 classification_item *> pdm_classification_item
 pdm_classification_item = effectivity

5.1.16.35 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Event**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
 classification_item *> pdm_classification_item
 pdm_classification_item = event_occurrence

5.1.16.36 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **External_source_identification**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
 classification_item *> pdm_classification_item
 pdm_classification_item =
 applied_external_identification_assignment

5.1.16.37 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Independent_property_representation**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
 classification_item *> pdm_classification_item
 pdm_classification_item = property_definition_representation

5.1.16.38 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **File**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`
`pdm_classification_item = document_file`

5.1.16.39 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **File_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`
`pdm_classification_item = document_relationship`

5.1.16.40 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Identification_assignment**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`
`pdm_classification_item = identification_assignment`

5.1.16.41 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Independent_property_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`
`pdm_classification_item = general_property_relationship`

5.1.16.42 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Independent_property**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`
`pdm_classification_item = general_property`

5.1.16.43 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Language**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`
`pdm_classification_item = language`

5.1.16.44 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Numerical_item_with_unit**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = measure_representation_item`

5.1.16.45 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Organization**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = organization`

5.1.16.46 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Organization_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = organization_relationship`

5.1.16.47 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Person**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = person`

5.1.16.48 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Product**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = product`

5.1.16.49 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Product_category**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = product_category`

5.1.16.50 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Product_concept**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = product_concept`

5.1.16.51 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Product_configuration**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = configuration_item`

5.1.16.52 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Product_view_definition**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = product_definition`

5.1.16.53 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Product_version**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = product_definition_formation`

5.1.16.54 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Product_version_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item =`

product_definition_formation_relationship

5.1.16.55 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Project**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = organizational_project

5.1.16.56 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Project_assignment**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item =
applied_organizational_project_assignment

5.1.16.57 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Project_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = organizational_project_relationship

5.1.16.58 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Representation**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = representation

5.1.16.59 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Representation_context**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = representation_context

5.1.16.60 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Representation_item**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = representation_item

5.1.16.61 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Security_classification**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = security_classification

5.1.16.62 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Security_classification_assignment**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item =
applied_security_classification_assignment

5.1.16.63 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **String_representation_item**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = descriptive_representation_item

5.1.16.64 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Uncertainty_with_unit**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = uncertainty_measure_with_unit

5.1.16.65 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Value_with_unit**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`
`pdm_classification_item = measure_with_unit`

5.1.16.66 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **View_definition_context**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`
`pdm_classification_item = product_definition_context`

5.1.16.67 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **View_definition_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`
`pdm_classification_item = product_definition_relationship`

5.1.16.68 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Work_order**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`
`pdm_classification_item = action_directive`

5.1.16.69 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Work_request**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`
`pdm_classification_item = versioned_action_request`

5.1.16.70 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Work_request_status**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: `applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item`
`classification_item *> pdm_classification_item`

pdm_classification_item = action_request_status

5.1.16.71 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Organization_or_person_in_organization_assignment**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item = applied_organization_assignment

Вариант 2

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *> pdm_classification_item
pdm_classification_item =
applied_person_and_organization_assignment

5.1.17 Прикладной объект Time_interval_assignment

Определение прикладного объекта **Time_interval_assignment** дано в прикладном модуле "time_interval_assignment". В данной секции с целью включения утверждений, определения которых даны в настоящем прикладном модуле, дается расширение отображения прикладного объекта **Time_interval_assignment**.

5.1.17.1 Связь объекта **Time_interval_assignment** с объектом **Activity**, представляющим атрибут **items**

Элемент IMM: PATH

Ссылочный путь: applied_time_interval_assignment.items[i] -> time_interval_item
time_interval_item *> pdm_time_interval_item
pdm_time_interval_item = action

5.2 Сокращенный листинг IMM на языке EXPRESS

В данном подразделе определена EXPRESS-схема, полученная из таблицы отображений. В ней использованы элементы из общих ресурсов или из других прикладных модулей и определены конструкции на языке EXPRESS, относящиеся к настоящему стандарту.

В данном подразделе определена интерпретированная модель прикладного модуля, а также определены модификации, которые применяются к конструкциям, импортируемым из общих ресурсов.

При использовании в данной схеме конструкций, определенных в общих ресурсах или в прикладных модулях, необходимо применять следующие ограничения:

- использование объекта супертипа не дает права применять любой из его подтипов, пока этот подтип не будет также импортирован в схему ИММ;
- использование выбираемого типа SELECT не дает права применять любой из перечисленных в нем типов, пока этот тип не будет также импортирован в схему ИММ.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
SCHEMA Product_data_management_mim;
USE FROM Configuration_effectivity_mim;      -- ISO/TS 10303-1058
USE FROM Document_management_mim;            -- ISO/TS 10303-1290
USE FROM Effectivity_application_mim;         -- ISO/TS 10303-1059
USE FROM External_class_mim;                 -- ISO/TS 10303-1275
USE FROM Incomplete_data_reference_mechanism_mim; -- ISO/TS 10303-1349
USE FROM Independent_property_representation_mim; -- ISO/TS 10303-1038
USE FROM Process_property_assignment_mim;     -- ISO/TS 10303-1040
USE FROM Product_structure_mim;              -- ISO/TS 10303-1134
USE FROM Product_view_definition_properties_mim; -- ISO/TS 10303-1034
USE FROM Time_interval_assignment_mim;        -- ISO/TS 10303-1365
USE FROM Work_order_mim;                    -- ISO/TS 10303-1043
```

(*)

Примечания

1 Схемы, ссылки на которые даны выше, можно найти в следующих документах комплекса ИСО 10303:

Configuration_effectivity_mim – ИСО/ТС 10303-1058;

Document_management_mim – ИСО/ТС 10303-1290;

Effectivity_application_mim – ИСО/ТС 10303-1059;

External_class_mim – ИСО/ТС 10303-1275;

Incomplete_data_reference_mechanism_mim – ИСО/ТС 10303-1349;

Independent_property_representation_mim – ИСО/ТС 10303-1038;

Process_property_assignment_mim – ИСО/ТС 10303-1040;

Product_structure_mim – ИСО/ТС 10303-1134;

Product_view_definition_properties_mim – ИСО/ТС 10303-1034;

Time_interval_assignment_mim – ИСО/ТС 10303-1365;

Work_order_mim – ИСО/ТС 10303-1043.

2 Графическое представление данных схем приведено на рисунках D.1 – D.8, приложение D.

5.2.1 Определение типов данных ИММ

В настоящем пункте приведены типы данных ИММ для прикладного модуля, рассматриваемого в настоящем стандарте. Далее специфицированы типы данных ИММ и их определения.

5.2.1.1 Тип данных **pdm_action_items**

Тип данных **pdm_action_items** является расширением типа данных **action_items**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **configuration_effectivity**, **product_definition**, **product_definition_formation** и **product_definition_relationship**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE pdm_action_items = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON
action_items WITH
    (configuration_effectivity,
     product_definition,
     product_definition_formation,
     product_definition_relationship);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.2 Тип данных **pdm_action_request_item**

Тип данных **pdm_action_request_item** является расширением типа данных **action_request_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **product_definition**, **product_definition_formation**, **product_definition_relationship** и **property_definition**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE pdm_action_request_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON action_request_item WITH
    (product_definition,
     product_definition_formation,
     product_definition_relationship,
     property_definition);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.3 Тип данных **pdm_approval_item**

Тип данных **pdm_approval_item** является расширением типа данных **approval_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **action**, **applied_action_assignment**, **configuration_effectivity** и **versioned_action_request**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE pdm_approval_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON
approval_item WITH
    (action,
     applied_action_assignment,
     configuration_effectivity,
     versioned_action_request);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.4 Тип данных **pdm_attribute_language_item**

Тип данных **pdm_attribute_language_item** является расширением типа данных **attribute_language_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_document_reference**, **applied_document_usage_constraint_assignment**, **applied_external_identification_assignment**, **applied_organizational_project_assignment**, **approval**, **approval_relationship**, **approval_status**,

certification, certification_type, contract, date_role, date_time_role, document_relationship, document_usage_role, external_source, identification_role, object_role, organization_relationship, organizational_project, organizational_project_relationship, organizational_project_role, person_and_organization, product, product_definition, product_definition_formation и product_definition_relationship.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE pdm_attribute_language_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON attribute_language_item WITH
    (applied_document_reference,
    applied_document_usage_constraint_assignment,
    applied_external_identification_assignment,
    applied_organizational_project_assignment,
    approval,
    approval_relationship,
    approval_status,
    certification,
    certification_type,
    contract,
    date_role,
    date_time_role,
    document_relationship,
    document_usage_role,
    external_source,
    identification_role,
    object_role,
    organization_relationship,
    organizational_project,
    organizational_project_relationship,
    organizational_project_role,
    person_and_organization,
    product,
    product_definition,
    product_definition_formation,
    product_definition_relationship);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.5 Тип данных **pdm_certification_item**

Тип данных **pdm_certification_item** является расширением типа данных **certification_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлен тип данных **product_definition_formation_relationship**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE pdm_certification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
  BASED_ON certification_item WITH
    (product_definition_formation_relationship);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.6 Тип данных **pdm_classification_item**

Тип данных **pdm_classification_item** является расширением типа данных **classification_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **action**, **action_directive**, **action_method**, **action_property**, **action_relationship**, **action_request_solution**, **action_request_status**, **address**, **alternate_product_relationship**, **applied_action_assignment**, **applied_action_request_assignment**, **applied_approval_assignment**, **applied_certification_assignment**, **applied_contract_assignment**, **applied_date_and_time_assignment**, **applied_date_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**, **approval**, **approval_person_organization**, **approval_relationship**, **approval_status**, **assembly_component_usage_substitute**, **calendar_date**, **certification**, **class**, **configuration_item**, **context_dependent_unit**, **contract**, **conversion_based_unit**, **date_and_time**, **date_and_time_assignment**, **date_assignment**, **derived_unit**,

descriptive_representation_item, directed_action, document_file, document_relationship, effectivity, event_occurrence, executed_action, general_property, general_property_relationship, group, identification_assignment, language, measure_representation_item, measure_with_unit, multi_language_attribute_assignment, named_unit, organization, organization_relationship, organizational_address, organizational_project, organizational_project_relationship, person, person_and_organization_address, product, product_concept, 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, security_classification, uncertainty_measure_with_unit и versioned_action_request.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE pdm_classification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON classification_item WITH
{action,
 action_directive,
 action_method,
 action_property,
 action_relationship,
 action_request_solution,
 action_request_status,
 address,
 alternate_product_relationship,
 applied_action_assignment,
 applied_action_request_assignment,
 applied_approval_assignment,
 applied_certification_assignment,
 applied_contract_assignment,
 applied_date_and_time_assignment,
 applied_date_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,
approval,
approval_person_organization,
approval_relationship,
approval_status,
assembly_component_usage_substitute,
calendar_date,
certification,
class,
configuration_item,
context_dependent_unit,
contract,
conversion_based_unit,
date_and_time,
date_and_time_assignment,
date_assignment,
derived_unit,
descriptive_representation_item,
directed_action,
document_file,
document_relationship,
effectivity,
event_occurrence,
executed_action,
general_property,
general_property_relationship,
group,
identification_assignment,
language,
measure_representation_item,
measure_with_unit,
multi_language_attribute_assignment,
named_unit,
organization,
organization_relationship,
organizational_address,
organizational_project,
organizational_project_relationship,
person,
person_and_organization_address,
product,
product_concept,
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,
security_classification,
uncertainty_measure_with_unit,
versioned_action_request);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.7 Тип данных **pdm_date_and_time_item**

Тип данных **pdm_date_and_time_item** является расширением типа данных **date_and_time_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **action**, **applied_action_assignment**, **executed_action** и **versioned_action_request**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE pdm_date_and_time_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON date_and_time_item WITH
    (action,
    applied_action_assignment,
    executed_action,
    versioned_action_request);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.8 Тип данных **pdm_date_item**

Тип данных **pdm_date_item** является расширением типа данных **date_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **action**, **applied_action_assignment** и **versioned_action_request**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE pdm_date_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON
date_item WITH
    (action,
    applied_action_assignment,
    versioned_action_request);

```

```
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.9 Тип данных **pdm_document_reference_item**

Тип данных **pdm_document_reference_item** является расширением типа данных **document_reference_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **action_method**, **executed_action**, **product_definition_formation_relationship**, **shape_aspect**, **shape_aspect_relationship** и **versioned_action_request**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE pdm_document_reference_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON document_reference_item WITH
  (action_method,
   executed_action,
   product_definition_formation_relationship,
   shape_aspect,
   shape_aspect_relationship,
   versioned_action_request);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.10 Тип данных **pdm_effectivity_item**

Тип данных **pdm_effectivity_item** является расширением типа данных **effectivity_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **product_definition**, **product_definition_formation** и **product_definition_relationship**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE pdm_effectivity_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON
effectivity_item WITH
  (product_definition,
```

```

        product_definition_formation,
        product_definition_relationship);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.11 Тип данных **pdm_event_occurrence_item**

Тип данных **pdm_event_occurrence_item** является расширением типа данных **event_occurrence_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлен тип данных **organizational_project**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE pdm_event_occurrence_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON event_occurrence_item WITH
    (organizational_project);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.12 Тип данных **pdm_external_class_name_item**

Тип данных **pdm_external_class_name_item** является расширением типа данных **name_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **assembly_component_usage** и **external_class_library**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE pdm_external_class_name_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON name_item WITH
    (assembly_component_usage,
    external_class_library);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.13 Тип данных **pdm_identification_item**

Тип данных **pdm_identification_item** является расширением типа данных **identification_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлен тип данных **shape_aspect_relationship**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS–спецификация:

```
*)
TYPE pdm_identification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON identification_item WITH
    (shape_aspect_relationship);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.14 Тип данных **pdm_multi_language_attribute_item**

Тип данных **pdm_multi_language_attribute_item** является расширением типа данных **multi_language_attribute_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_document_reference**, **applied_document_usage_constraint_assignment**, **applied_external_identification_assignment**, **applied_organizational_project_assignment**, **approval**, **approval_relationship**, **approval_status**, **certification**, **certification_type**, **contract**, **date_role**, **date_time_role**, **document_relationship**, **document_usage_role**, **external_source**, **identification_role**, **object_role**, **organization_relationship**, **organizational_project**, **organizational_project_relationship**, **organizational_project_role**, **person_and_organization**, **product**, **product_definition**, **product_definition_formation** и **product_definition_relationship**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS–спецификация:

```
*)
TYPE pdm_multi_language_attribute_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON multi_language_attribute_item WITH
    (applied_document_reference,
```

```

    applied_document_usage_constraint_assignment,
    applied_external_identification_assignment,
    applied_organizational_project_assignment,
    approval,
    approval_relationship,
    approval_status,
    certification,
    certification_type,
    contract,
    date_role,
    date_time_role,
    document_relationship,
    document_usage_role,
    external_source,
    identification_role,
    object_role,
    organization_relationship,
    organizational_project,
    organizational_project_relationship,
    organizational_project_role,
    person_and_organization,
    product,
    product_definition,
    product_definition_formation,
    product_definition_relationship);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.15 Тип данных **pdm_organization_item**

Тип данных **pdm_organization_item** является расширением типа данных **organization_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **action**, **applied_action_assignment**, **approval**, **configuration_item**, **contract**, **executed_action**, **security_classification** и **versioned_action_request**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE pdm_organization_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON organization_item WITH
    (action,
    applied_action_assignment,
    approval,
    configuration_item,
    contract,
    executed_action,
    security_classification,

```

```

    versioned_action_request);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.16 Тип данных **pdm_person_and_organization_item**

Тип данных **pdm_person_and_organization_item** является расширением типа данных **person_and_organization_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **action**, **applied_action_assignment**, **approval**, **configuration_item**, **contract**, **executed_action**, **security_classification** и **versioned_action_request**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE pdm_person_and_organization_item = EXTENSIBLE
GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON person_and_organization_item
WITH
    (action,
     applied_action_assignment,
     approval,
     configuration_item,
     contract,
     executed_action,
     security_classification,
     versioned_action_request);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.17 Тип данных **pdm_project_item**

Тип данных **pdm_project_item** является расширением типа данных **project_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлены типы данных **executed_action** и **product_concept**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE pdm_project_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON
project_item WITH
    (executed_action,
     product_concept);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.18 Тип данных **pdm_security_classification_item**

Тип данных **pdm_security_classification_item** является расширением типа данных **security_classification_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлен тип данных **assembly_component_usage**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE pdm_security_classification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON security_classification_item WITH
    (assembly_component_usage);
END_TYPE;
(*

```

5.2.1.19 Тип данных **pdm_time_interval_item**

Тип данных **pdm_time_interval_item** является расширением типа данных **time_interval_item**. В настоящем типе данных к списку альтернативных типов данных добавлен тип данных **action**.

Примечание – Список объектных типов данных может быть расширен в прикладных модулях, в которых используются конструкции настоящего прикладного модуля.

EXPRESS-спецификация:

```

*)
TYPE pdm_time_interval_item = EXTENSIBLE SELECT BASED_ON
time_interval_item WITH
    (action);
END_TYPE;
(*

```

```

*)
END_SCHEMA; -- Product_data_management_mim
(*

```

Приложение А
(обязательное)**Сокращенные наименования объектов ИММ**

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

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

Приложение В (обязательное)

Регистрация информационных объектов

В.1 Обозначение документа

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

{ iso standard 10303 part(1231) version(3) }

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

В.2 Обозначение схем

В.2.1 Обозначение схемы **Product_data_management_arm**

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

{ iso standard 10303 part(1231) version(3) schema(1) product-data-management-arm(1) }

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

В.2.2 Обозначение схемы **Product_data_management_mim**

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

{ iso standard 10303 part(1231) version(3) schema(1) product-data-management-mim(2) }

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

Приложение С (справочное)

EXPRESS-G диаграммы ПЭМ

Диаграммы на рисунках С.1 и С.2 получены из сокращенного листинга ПЭМ на языке EXPRESS, приведенного в разделе 4. В диаграммах использована графическая нотация EXPRESS-G языка EXPRESS.

Настоящее приложение содержит два различных представления ПЭМ для рассматриваемого прикладного модуля:

- 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 данного прикладного модуля, и ссылки на импортированные конструкции, которые конкретизированы или на которые имеются ссылки в конструкциях схемы ПЭМ рассматриваемого прикладного модуля.

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

Описание EXPRESS-G установлено в ИСО 10303-11, приложение D.

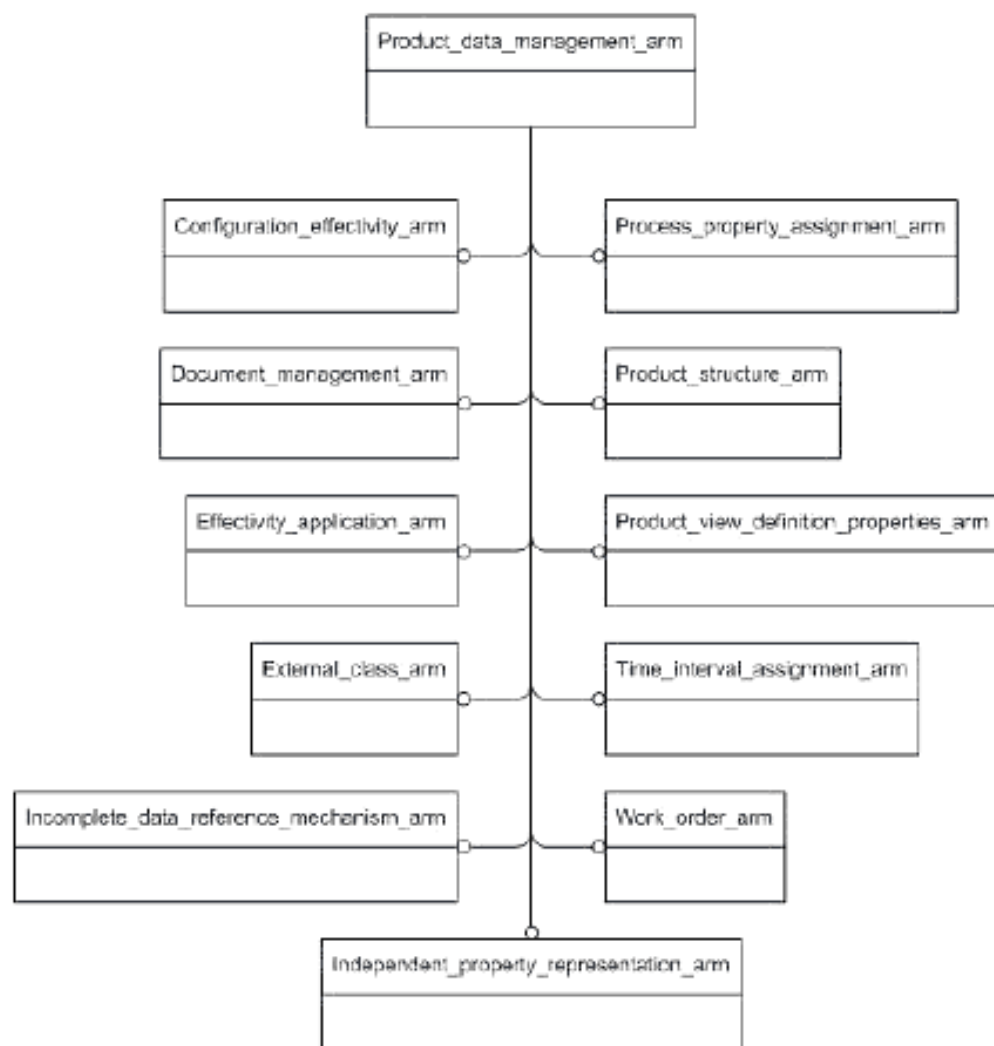


Рисунок С.1 – Представление ПЭМ на уровне схем в формате EXPRESS-G

Особый случай: EXPRESS-G для модулей, содержащих только расширения выбираемых (SELECT) типов данных, не приводятся.

Список типов данных ПЭМ см. в 4.2

Рисунок С.2 – Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G

Приложение D (справочное)

EXPRESS-G диаграммы IMM

Диаграммы на рисунках D.1 – D.8 получены из сокращенного листинга IMM на языке EXPRESS, приведенного в 5.2. В диаграммах использована графическая нотация EXPRESS-G языка EXPRESS.

Настоящее приложение содержит два различных представления IMM для рассматриваемого прикладного модуля:

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

П р и м е ч а н и е – Оба эти представления являются неполными. Представление на уровне схемы не отображает в схемы IMM модули, которые импортированы косвенным образом. Представление на уровне объектов не отображает импортированные конструкции, которые не конкретизированы или на которые отсутствуют ссылки в конструкциях схемы IMM рассматриваемого прикладного модуля.

Описание EXPRESS-G установлено в ИСО 10303-11, приложение D.

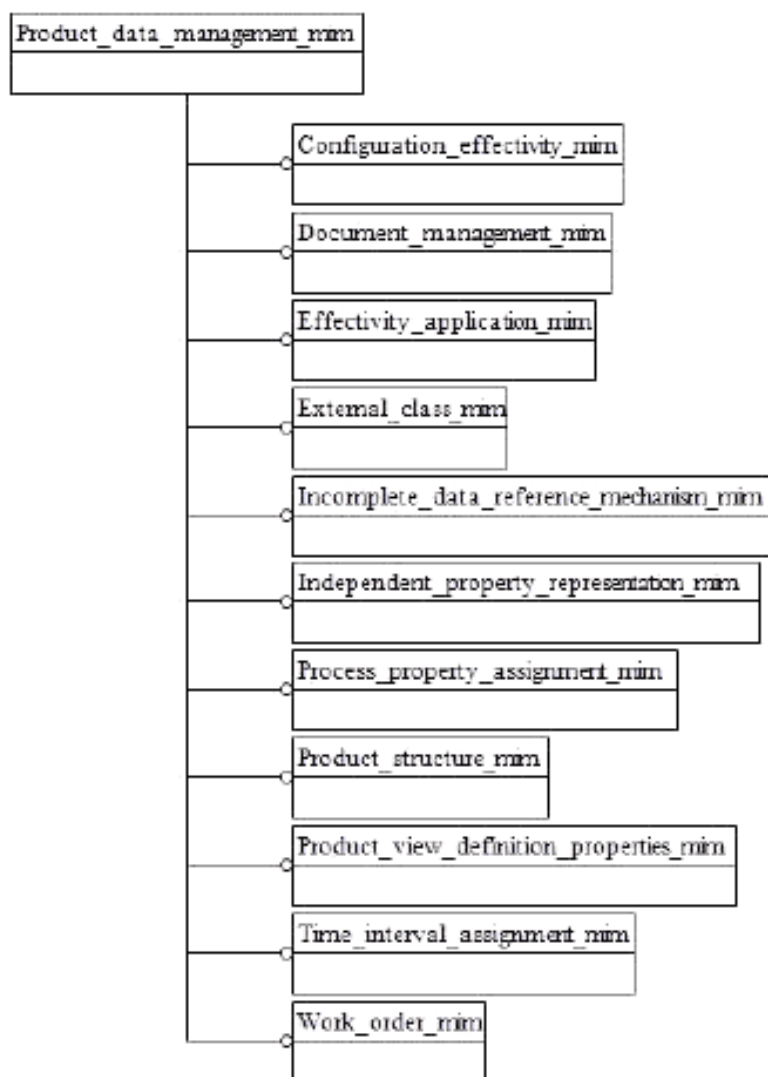


Рисунок D.1 – Представление IMM на уровне схем в формате EXPRESS-G

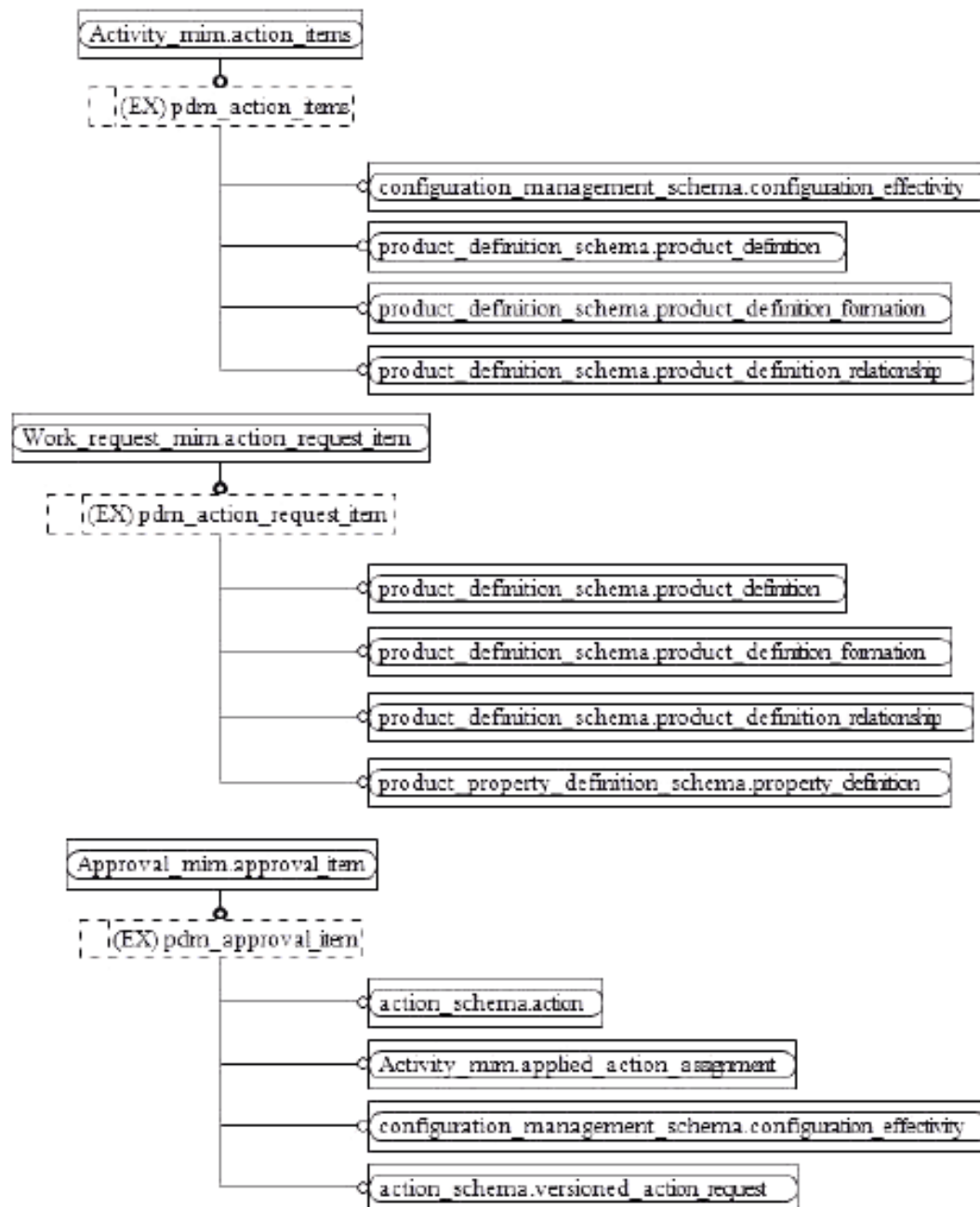


Рисунок D.2 – Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (схема

1 из 7)

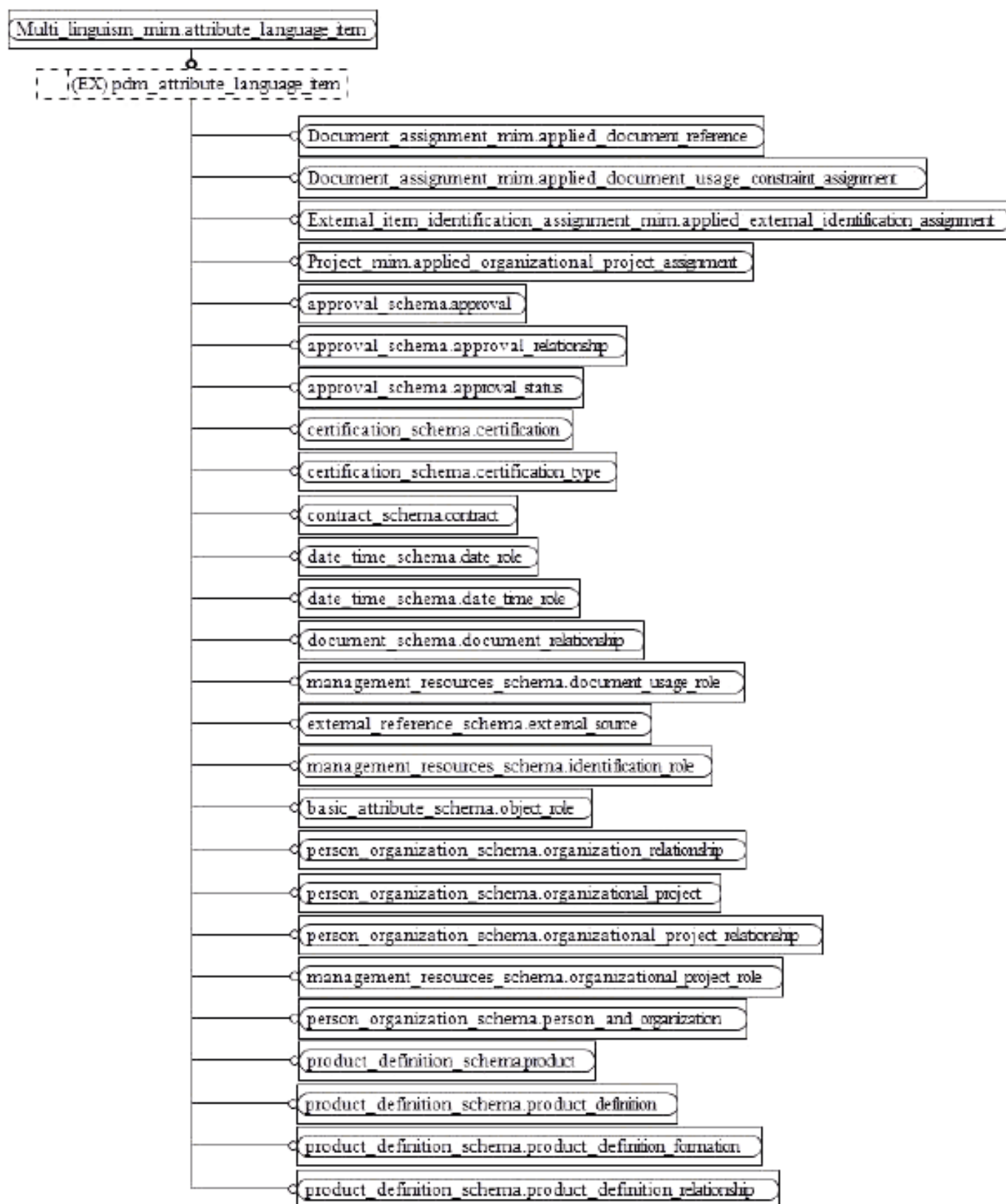


Рисунок D.3 – Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (схема

2 из 7)

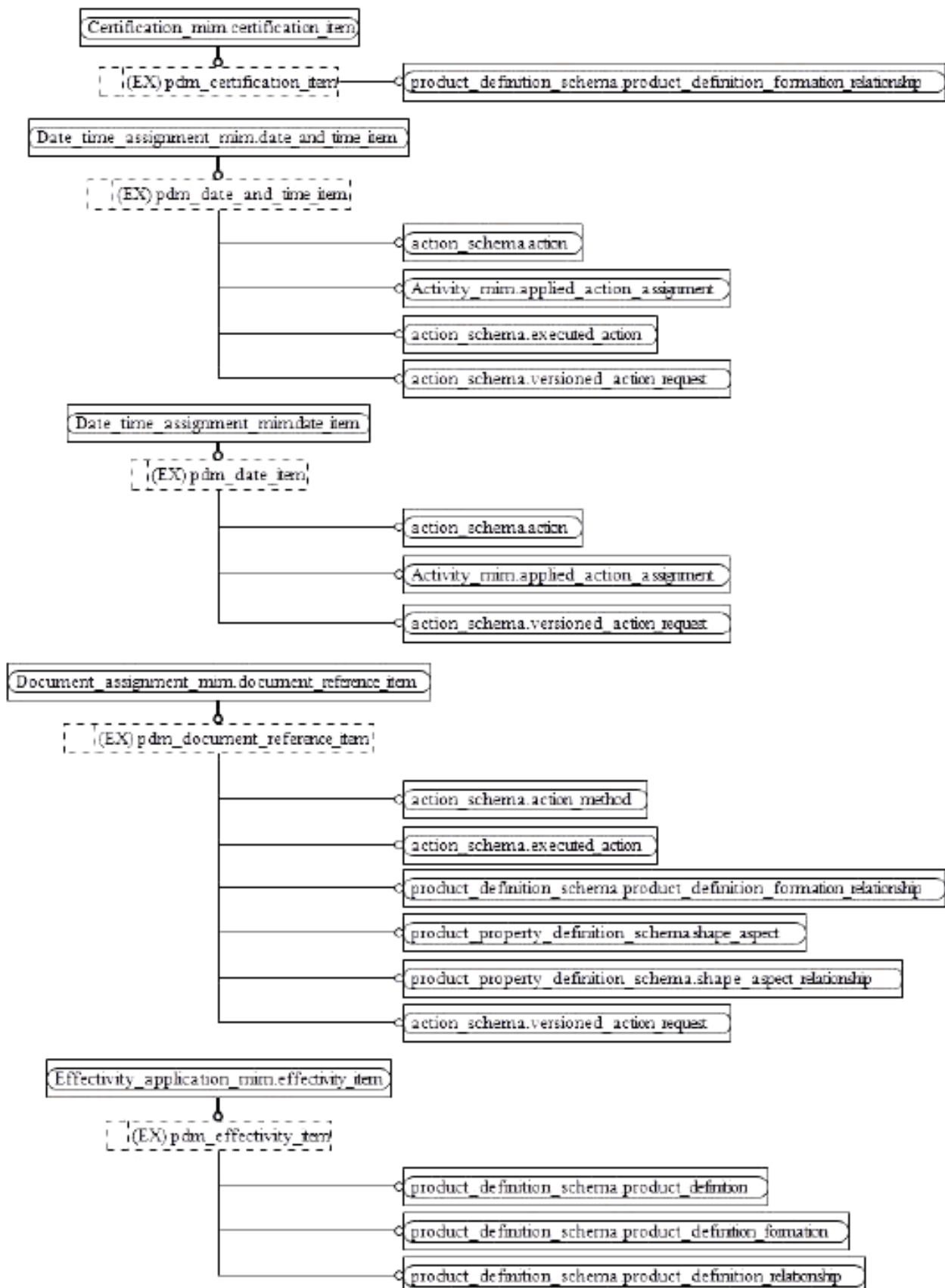


Рисунок D.4 – Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (схема

3 из 7)



Рисунок D.5 – Представление IMM на уровне объектов в формате EXPRESS-G (схема 4 из 7)

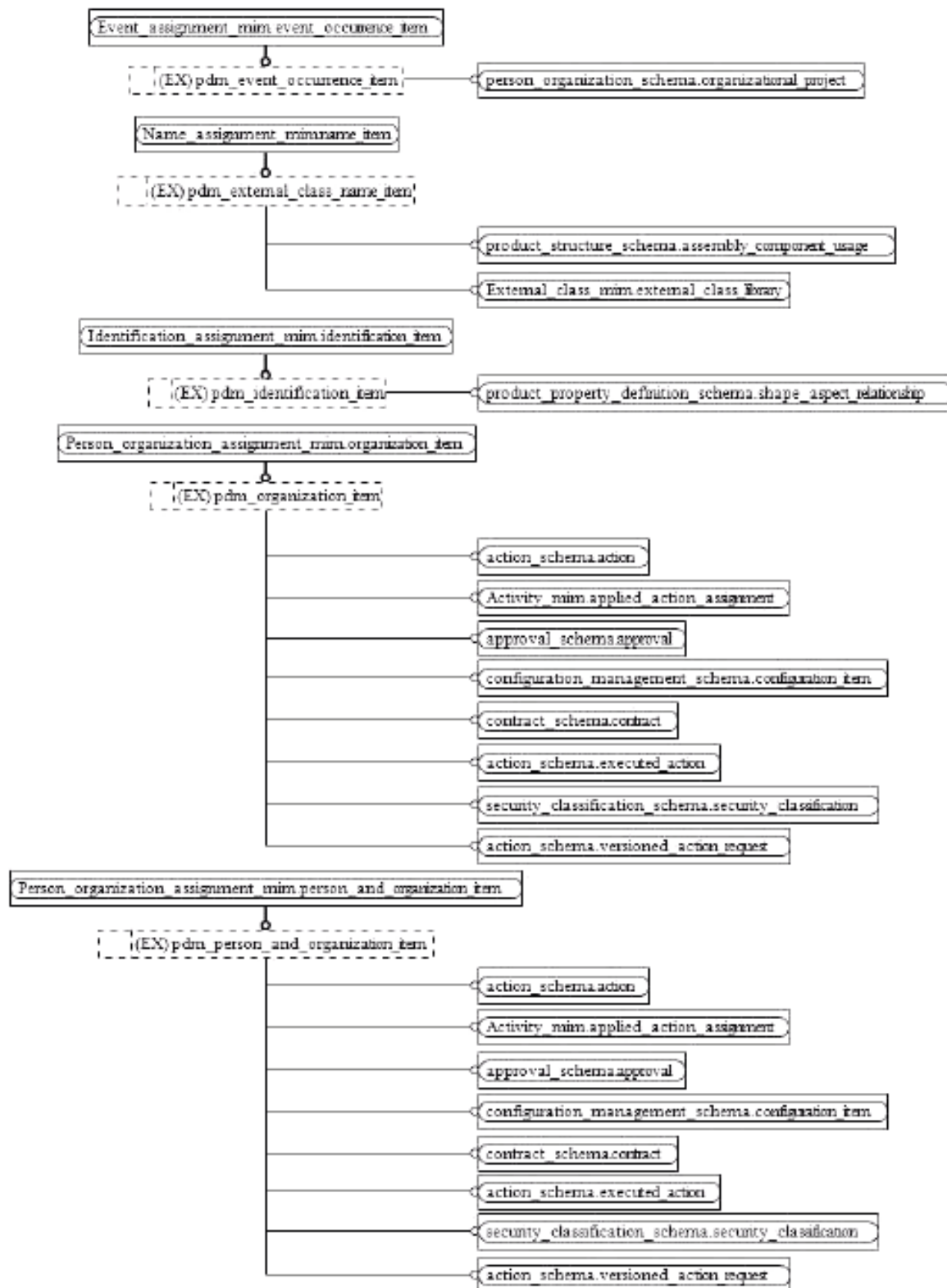


Рисунок D.6 – Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (схема

5 из 7)

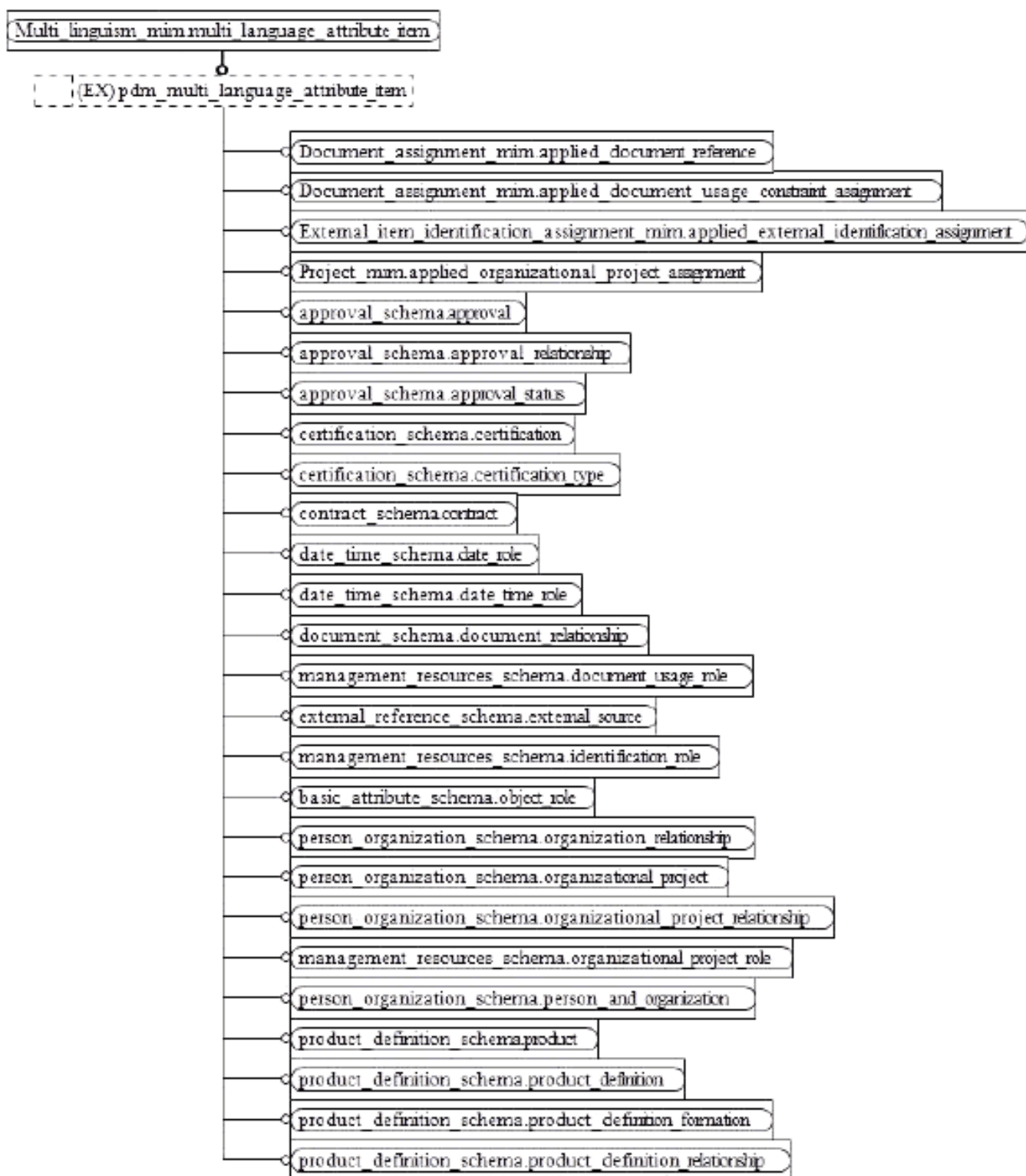


Рисунок D.7 – Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (схема

6 из 7)



Рисунок D.8 – Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (схема

7 из 7)

Приложение Е
(справочное)**Машинно-интерпретируемые листинги**

В данном приложении приведены ссылки на сайты, на которых находятся листинги наименований объектов на языке EXPRESS и соответствующих сокращенных наименований, установленных или на которые даются ссылки в настоящем стандарте. На этих же сайтах представлены листинги всех EXPRESS-схем, установленных в настоящем стандарте, без комментариев и другого поясняющего текста. Эти листинги доступны в машинно-интерпретируемой форме (см. таблицу Е.1) и могут быть получены по следующим адресам URL:

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

EXPRESS: <http://www.tc184-sc4.org/EXPRESS/>.

Т а б л и ц а Е.1 – Листинги ПЭМ и IMM на языке EXPRESS

Описание	Идентификатор
Сокращенный листинг ПЭМ на языке EXPRESS	ISO TC184/SC4/WG12 N6749
Сокращенный листинг IMM на языке EXPRESS	ISO TC184/SC4/WG12 N6750

Если доступ к этим сайтам невозможен, необходимо обратиться в центральный секретариат ИСО или непосредственно в секретариат ИСО ТК184/ПК4 по адресу электронной почты: sc4sec@tc184-sc4.org.

Примечание – Информация, представленная в машинно-интерпретированном виде по указанным выше адресам URL, является справочной. Обязательным является текст настоящего стандарта.

Приложение F
(справочное)

Руководство по реализации и использованию прикладного модуля

Руководство по использованию STEP PDM (Product Data Management - Управление данными об изделии) EXPRESS-схемы размещено по следующему адресу
URL: http://www.pdm-if.org/pdm_schema/.

Приложение ДА (справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов национальным стандартам Российской Федерации

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответ- ствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО/МЭК 8824-1:1998	IDT	ГОСТ Р ИСО/МЭК 8824-1-2001 «Информационная технология. Абстрактная синтаксическая нотация версии один (ASN.1). Часть 1. Спецификация основной нотации»
ИСО 10303-1:1994	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-1-99 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1. Общие представления и основополагающие принципы»
ИСО 10303-11:1994	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-11-2009 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 11. Методы описания. Справочное руководство по языку EXPRESS»
ИСО 10303-21:2002	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-21-2002 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 21. Методы реализации. Кодирование открытого текста структуры обмена»
ИСО 10303-41:2005	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-41-99 «Системы автоматизации производства и их интеграции. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 41 Интегрированный обобщенный ресурс. Основы описания и поддержки изделий»
ИСО 10303-44:2000	—	*
ИСО 10303-49:1998	—	*
ИСО 10303-202:1996	—	*
ИСО/ТС 10303-1001:2004	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1001-2010 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1001. Прикладной модуль. Присваивание внешнего вида»

Продолжение таблицы ДА.1

ИСО/ТС 10303-1017:2004	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1017-2010 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1017. Прикладной модуль. Идентификация изделия»
ИСО/ТС 10303-1034:2004	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1034-2012 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1034. Прикладной модуль. Характеристики для определения вида детали»
ИСО/ТС 10303-1038:2006	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1038-2012 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1038. Прикладной модуль. Представление независимой характеристики»
ИСО/ТС 10303-1040:2008	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1040-2012 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1040. Прикладной модуль. Задание характеристики процесса»
ИСО/ТС 10303-1043:2004	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1043-2012 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1043. Прикладной модуль. Наряд на работу»
ИСО/ТС 10303-1058:2010	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1058-2012 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1058. Прикладной модуль. Применяемость конфигурации»
ИСО/ТС 10303-1059:2004	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1059-2012 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1059. Прикладной модуль. Задание применяемости»
ИСО/ТС 10303-1134:2004	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1134-2013 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1134. Прикладной модуль. Структура изделия»
ИСО/ТС 10303-1275:2008	—	*
ИСО/ТС 10303-1290:2010	—	*
ИСО/ТС 10303-1349:2008	—	*

ИСО/ТС 10303-1365:2004	–	*
* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта (документа). Перевод данного международного стандарта (документа) находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов. Примечание – В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: IDT – идентичные стандарты.		

Библиография

- [1] Guidelines for the content of application modules, ISO TC 184/SC 4 N1685, 2004-02-27

УДК 656.072:681.3:006.354

ОКС 25.040.40

П87 ОКСТУ 4002

Ключевые слова: прикладные автоматизированные системы, промышленные изделия, представление данных, обмен данными, управления данными об изделии, управление документами

Подписано в печать 30.03.2015. Формат 60x84¹/₈.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»,

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

www.gostinfo.ru

info@gostinfo.ru