ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

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

gost.e-ecolog.ru

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 5 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.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 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

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 2
3 Термины и сокращения . . . 4
3.1 Термины, определенные в ИСО 10303-1 . . . 4
3.2 Термин, определенный в ИСО 10303-202 . . . 4
3.3 Термины, определенные в ИСО/ТС 10303-1001 . . . 4
3.4 Термин, определенный в ИСО/ТС 10303-1017 . . . 4
3.5 Сокращения . . . 4
4 Информационные требования . . . 4
4.1 ПЭМ, необходимые для прикладного модуля . . . 4
4.2 Определение типов данных ПЭМ . . . 5
5 Интерпретированная модель модуля . . . 11
5.1 Спецификация отображения . . . 11
5.2 Сокращенный листинг ИММ на языке EXPRESS . . . 34
Приложение А (обязательное) Сокращенные наименования объектов ИММ . . . 44
Приложение В (обязательное) Регистрация информационных объектов . . . 45
Приложение С (справочное) EXPRESS-G диаграммы ПЭМ . . . 46
Приложение D (справочное) EXPRESS-G диаграммы ИММ . . . 48
Приложение Е (справочное) Машинно-интерпретируемые листинги . . . 55
Приложение F (справочное) Руководство по реализации и использованию прикладного модуля . 56
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов национальным стандартам Российской Федерации . . . 57
Библиография . . . 59

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.

В третье издание настоящего стандарта были включены изменения, внесенные во второе издание, 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»;
- 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»;

Издание официальное

- 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 8824-1:1998[1] Информационные технологии. Взаимосвязь открытых систем. Абстрактная синтаксическая нотация версии один (ACH.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[2] Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 41. Интегрированный обобщенный ресурс. Основы описания и поддержки изделий (ISO 10303-41:2005, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 41: Integrated generic resource: Fundamentals of product description and support)

ИСО 10303-44:2000[3] 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*[4] 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 10303-1001:2004*[5] 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 10303-1017:2004*[6] Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1017. Прикладной модуль. Обозначение изде-

---

[1] Заменен. Действует ИСО/МЭК 8824-1:2008.

[2] Заменен. Действует ИСО 10303-41:2014.

[3] Заменен. Действует ИСО 10303-44:2014.

*[4] Заменен. Действует ИСО 10303-242:2014.

*[5] Заменен. Действует ИСО/ТС 10303-1001:2010.

*[6] Заменен. Действует ИСО/ТС 10303-1017:2010.

лия (ISO/TS 10303-1017:2004, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1017: Application module: Product identification)

ИСО/ТС 10303-1034:2004*[7] 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*[8] 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*[9] Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1059. Прикладной модуль. Задание применяемости (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*[10] 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*[11] 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)

---

*[7] Заменен. Действует ИСО/ТС 10303-1034:2014.

*[8] Заменен. Действует ИСО/ТС 10303-1043:2014.

*[9] Заменен. Действует ИСО/ТС 10303-1059:2014.

*[10] Заменен. Действует ИСО/ТС 10303-1275:2014.

*[11] Заменен. Действует ИСО/ТС 10303-1349:2014.

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 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 импортиро-

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

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

Секция «Источник» содержит:

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

Данная секция опускается, если в секции «Элемент ИММ» 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;

< > — 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 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 = approval

5.1.2.2 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Approval_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 = approval_relationship

5.1.2.3 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Approval_status**, 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 = approval_status

5.1.2.4 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Assembly_ component_ 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 = assembly_component_usage

5.1.2.5 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Certification**, 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 = certification

5.1.2.6 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Contract**, 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 = 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 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 = person_and_organization

5.1.2.15 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Product**, 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

5.1.2.16 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Product_category**, 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_category

5.1.2.17 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Product_view_definition**, 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

5.1.2.18 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Product_version**, 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_formation

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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 **Directed_activity**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: 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 ИММ: PATH

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

Вариант 2

Элемент ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ: PATH

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

Вариант 2

Элемент ИММ: 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 ИММ: 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 ИММ 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 схем ПЭМ модулей, которые импортированы косвенным образом. Представление на уровне объектов не отображает импортированных конструкций, 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.

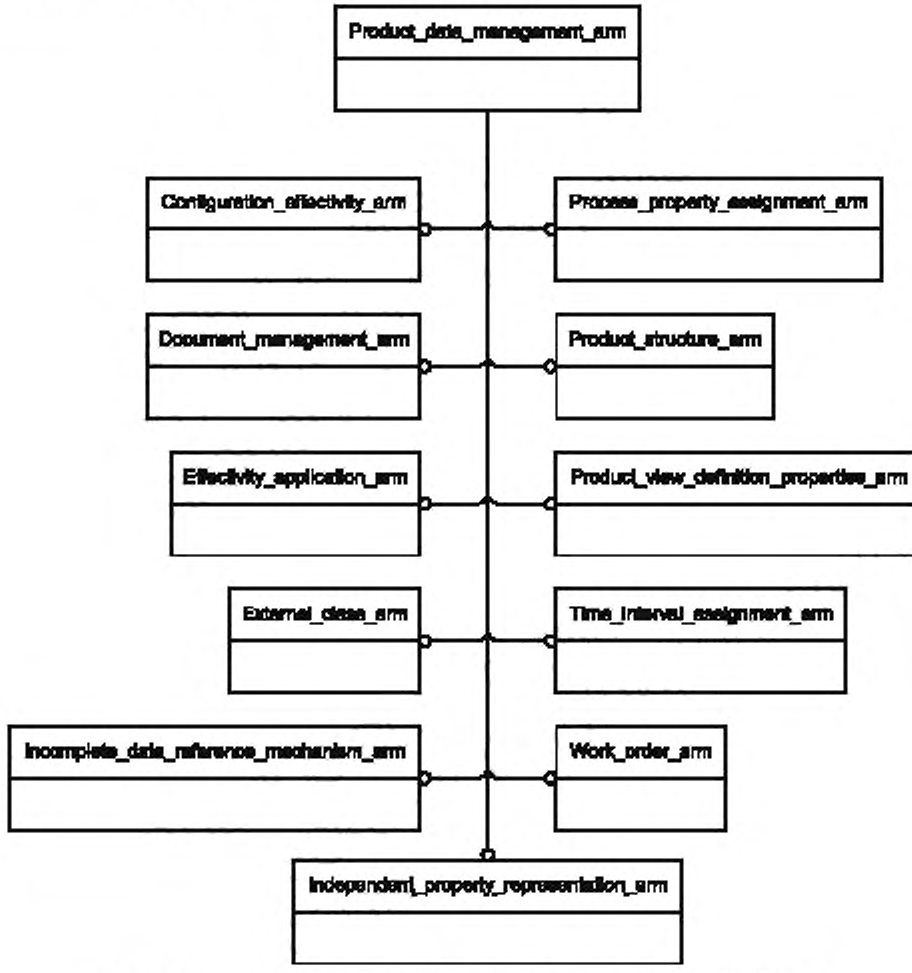


Рисунок С.1 — Представление ПЭМ на уровне схем в формате EXPRESS-G



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

Приложение D
(справочное)

EXPRESS-G диаграммы ИММ

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

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

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

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

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

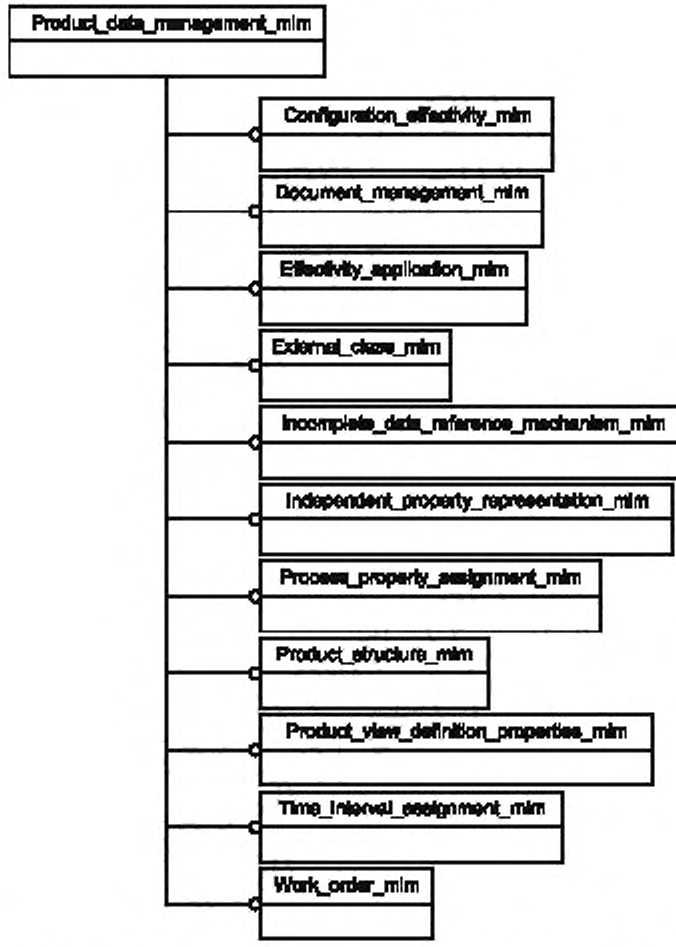


Рисунок D.1 — Представление ИММ на уровне схем в формате EXPRESS-G

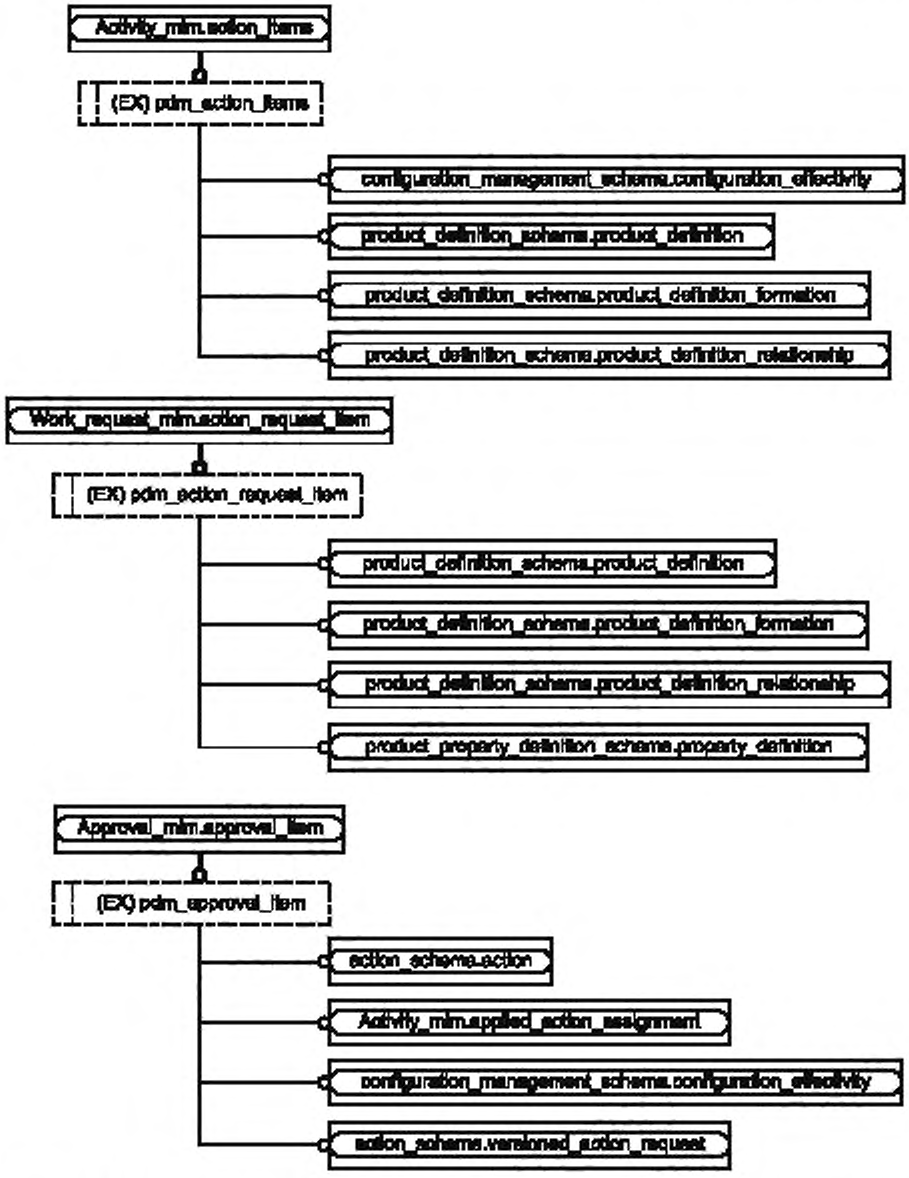


Рисунок D.2 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (схема 1 из 7)

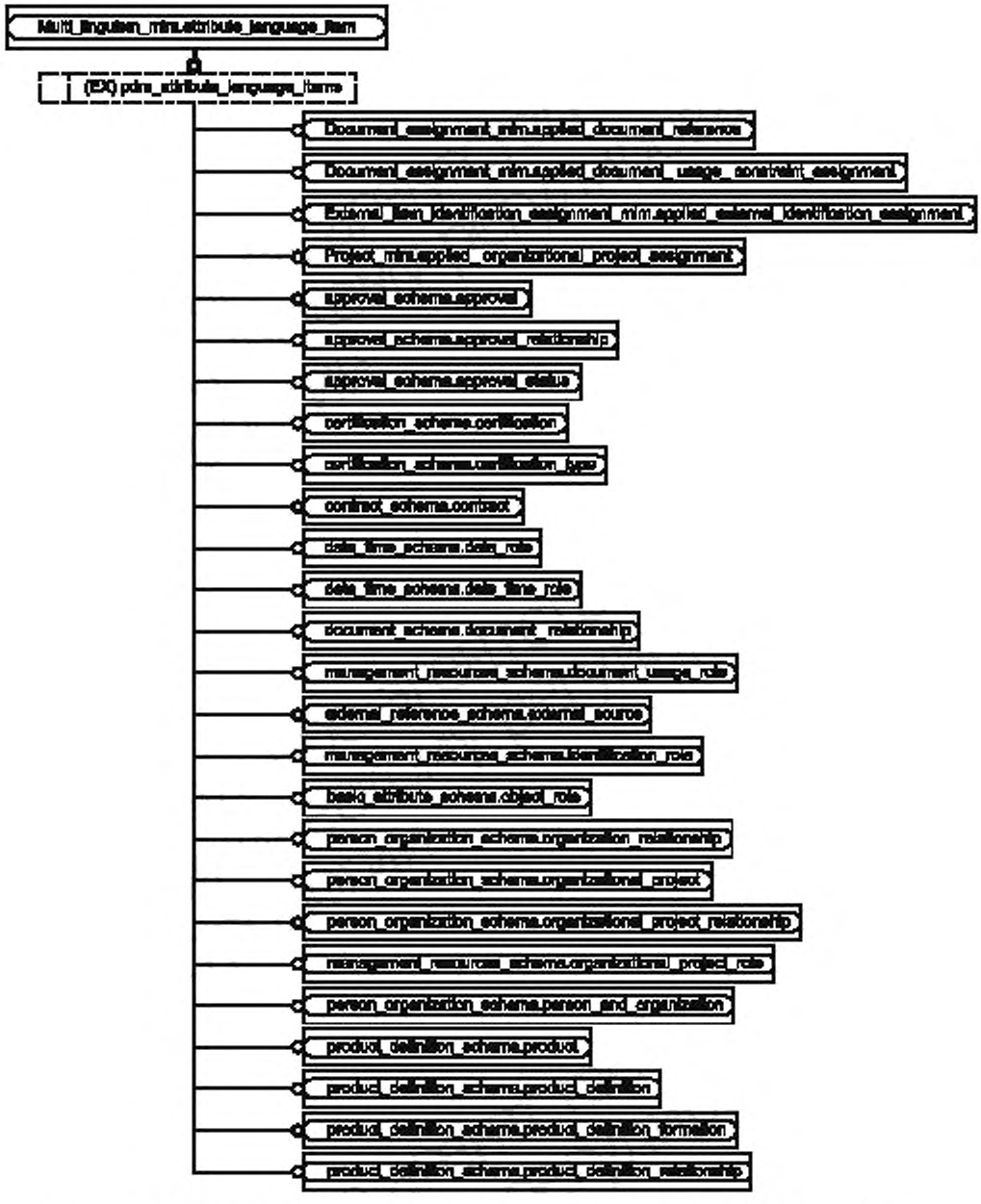


Рисунок D.3 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (схема 2 из 7)

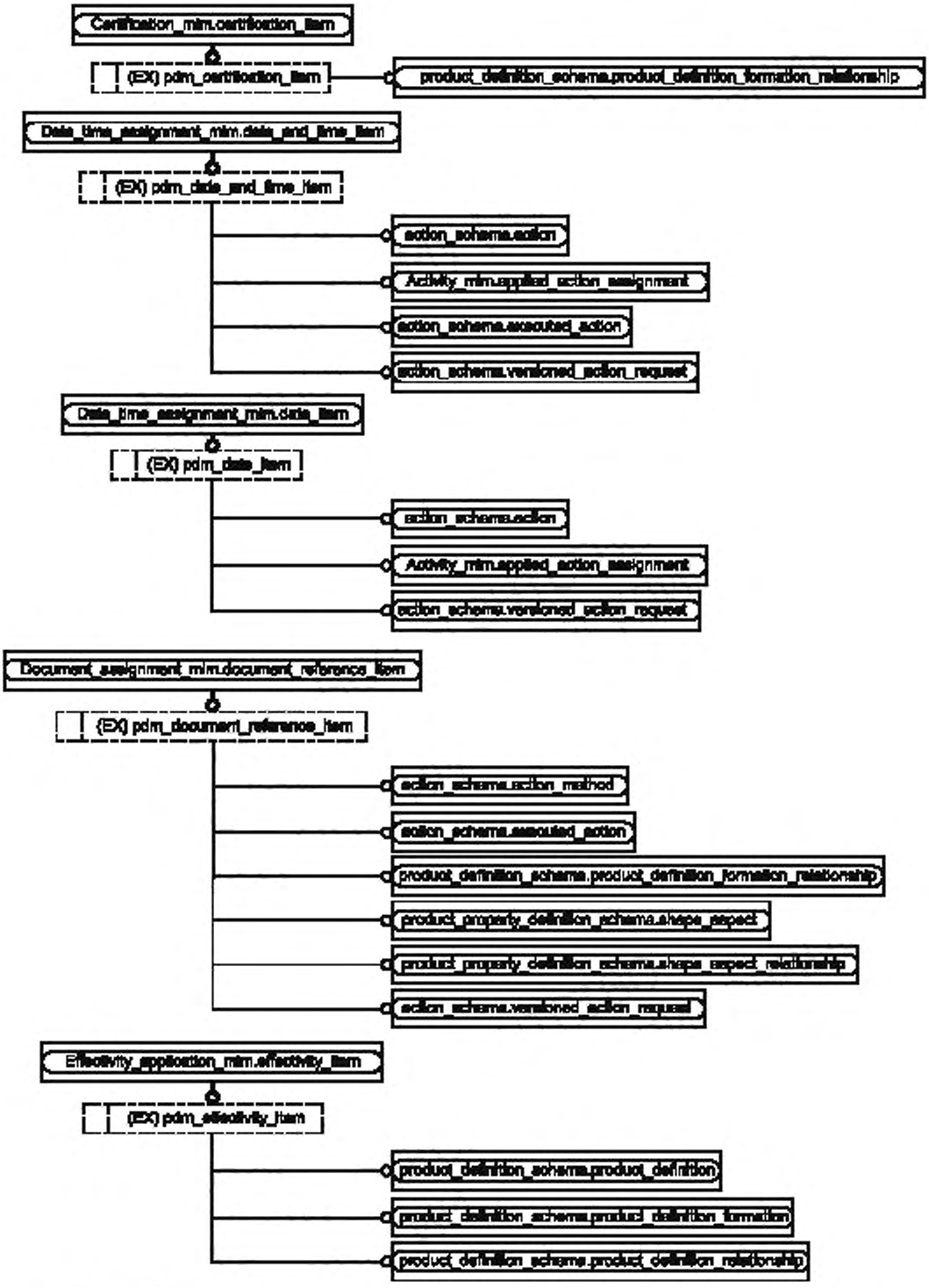


Рисунок D.4 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (схема 3 из 7)

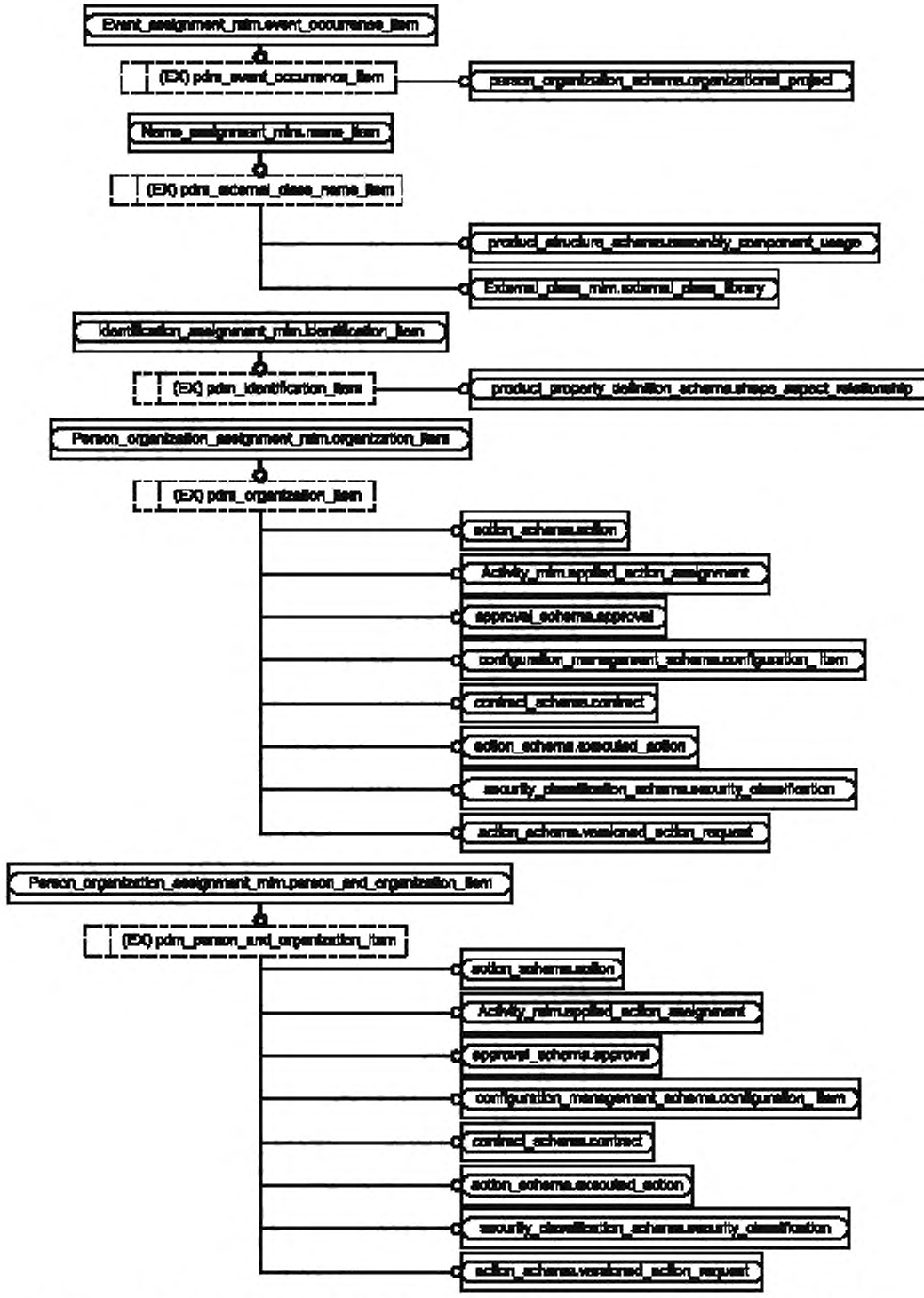


Рисунок D.6 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (схема 5 из 7)

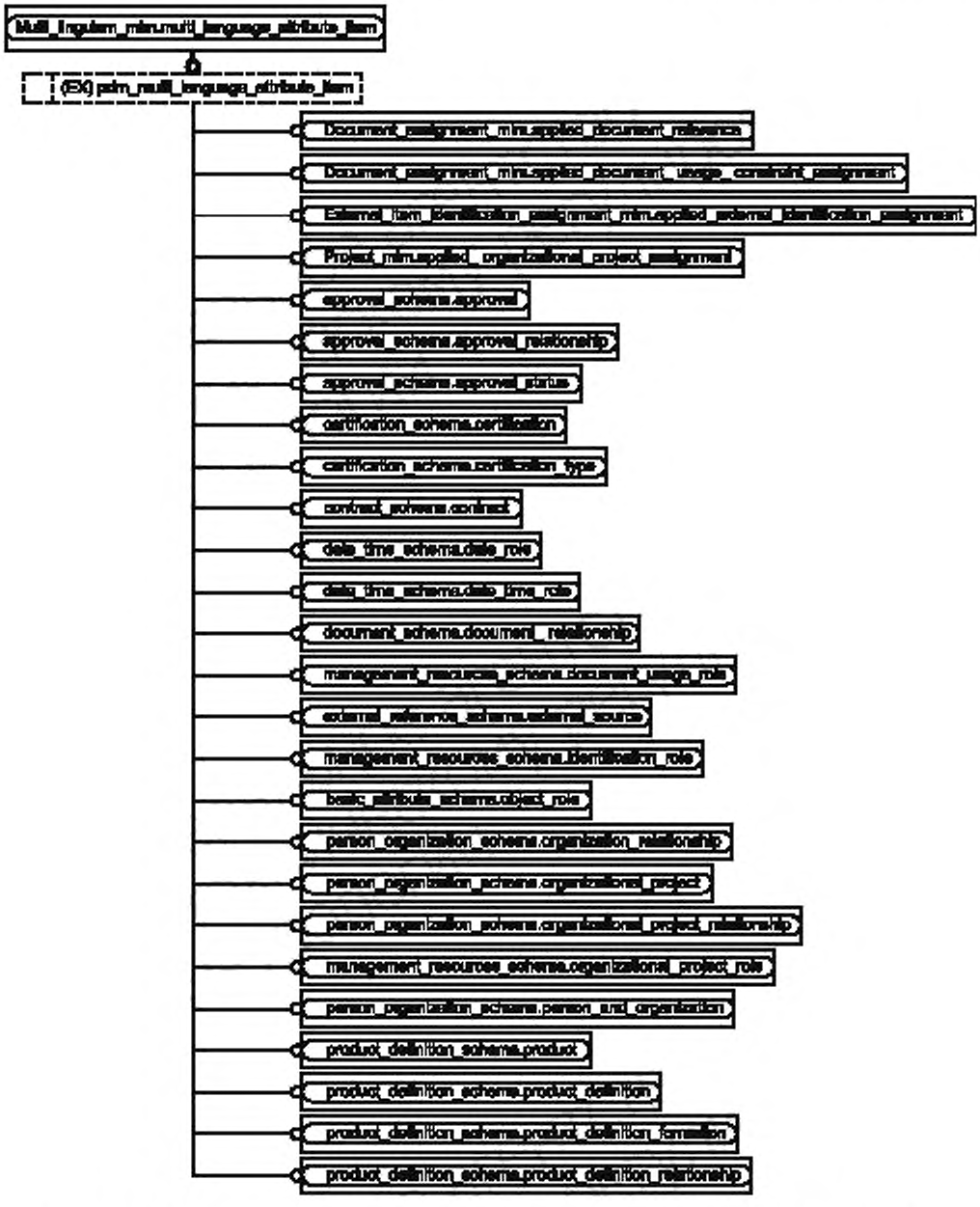


Рисунок D.7 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (схема 6 из 7)

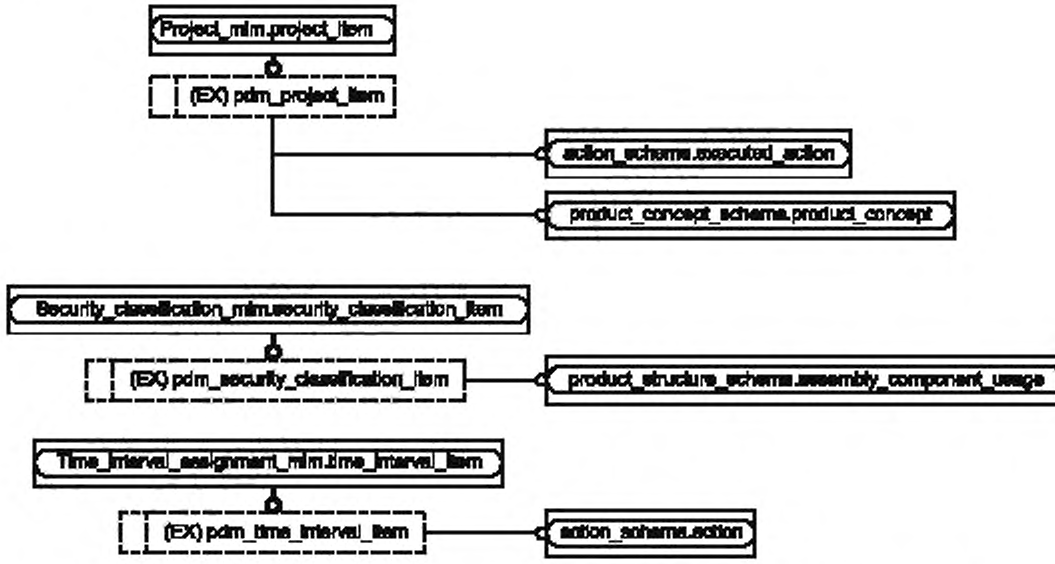


Рисунок D.8 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (схема 7 из 7)

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://gost.e-ecolog.ru

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

Описание	Идентификатор
Сокращенный листинг ПЭМ на языке EXPRESS	ISO TC184/SC4/WG12 N6749
Сокращенный листинг ИММ 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: gost.e-ecolog.ru

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 соответствия	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 (АСН.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	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-44—2002 «Системы автоматизации производства и их интеграции. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 44. Интегрированные обобщенные ресурсы. Конфигурация структуры изделия»
ИСО 10303-49.1998	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-49—2003 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 49. Интегрированные обобщенные ресурсы. Структура и свойства процесса»
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»
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»

Окончание таблицы ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
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

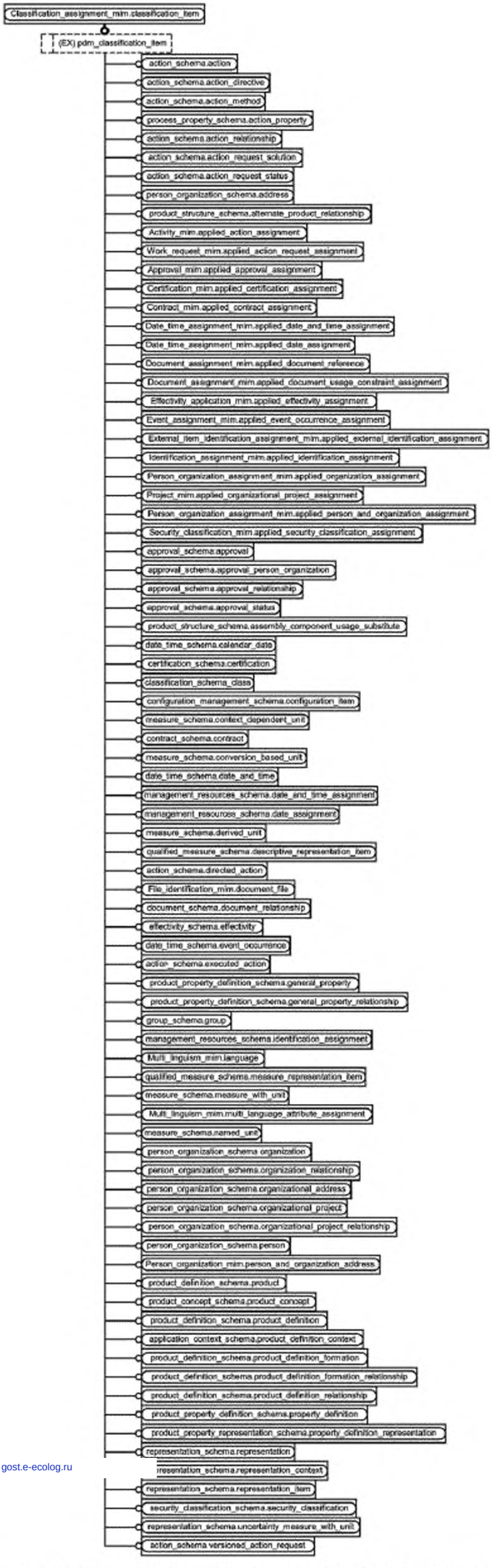
УДК 656.072:681.3:006.354 ОКС 25.040.40 П87 ОКСТУ 4002

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

Редактор *Н.Н. Кузьмина*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 13.04.2015. Подписано в печать 23.09.2015. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 7,44 + вкл. 0,23. Уч.-изд. л. 6,60 + вкл. 0,15. Тираж 28 экз. Зак. 3090.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru



gost.e-ecolog.ru

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