ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1297 — 2012

Системы автоматизации производства и их интеграция

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ ОБ ИЗДЕЛИИ И ОБМЕН ЭТИМИ ДАННЫМИ

Часть 1297

Прикладной модуль. Управление документами по прикладному протоколу ПП239

ISO/TS 10303-1297:2010-03
Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1297: Application module: AP239 document management (IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2013

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным автономным научным учреждением «Центральный научно-исследовательский и опытно-конструкторский институт робототехники и технической кибернетики» 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 28 июня 2012 г. № 140-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу ИСО/ТС 10303-1297:2010-03 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1297. Прикладной модуль. Управление документами по прикладному протоколу ПП239» (ISO/TS 10303-1297:2010-03, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1297: Application module: AP239 document 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

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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

© Стандартинформ, 2013

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 . . . 3
3 Термины и сокращения . . . 6
4 Информационные требования . . . 6
4.1 Необходимые ПЭМ прикладных модулей . . . 7
4.2 Определение типов данных ПЭМ . . . 8
4.2.1 Тип данных ap239_dm_alias_identification_item . . . 8
4.2.2 Тип данных ap239_dm_approval_item . . . 8
4.2.3 Тип данных ap239_dm_classification_item . . . 8
4.2.4 Тип данных ap239_dm_classified_attribute_select . . . 9
4.2.5 Тип данных ap239_dm_contract_item . . . 10
4.2.6 Тип данных ap239_dm_date_or_date_time_item . . . 11
4.2.7 Тип данных ap239_dm_documented_element_select . . . 11
4.2.8 Тип данных ap239_dm_identification_item . . . 12
4.2.9 Тип данных ap239_dm_information_usage_right_item . . . 12
4.2.10 Тип данных ap239_dm_organization_or_person_in_organization . . . 12
4.2.11 Тип данных ap239_dm_property_assignment_select . . . 13
4.2.12 Тип данных ap239_dm_security_classification_item . . . 13
4.2.13 Тип данных ap239_dm_state_definition_of_item . . . 13
4.2.14 Тип данных ap239_dm_state_of_item . . . 14
4.2.15 Тип данных ap239_dm_string_select . . . 14
5 Интерпретированная модель модуля . . . 14
5.1 Спецификация отображения . . . 14
5.1.1 Объект Alias_identification . . . 16
5.1.2 Объект Applied_information_usage_right . . . 17
5.1.3 Объект Applied_state_assignment . . . 18
5.1.4 Объект Applied_state_definition_assignment . . . 20
5.1.5 Объект Approval_assignment . . . 22
5.1.6 Объект Assigned_property . . . 22
5.1.7 Объект Attribute_classification . . . 22
5.1.8 Объект Attribute_translation_assignment . . . 27
5.1.9 Объект Classification_assignment . . . 28
5.1.10 Объект Contract_assignment . . . 32
5.1.11 Объект Date_or_date_time_assignment . . . 33
5.1.12 Объект Document_assignment . . . 34
5.1.13 Объект Identification_assignment . . . 38
5.1.14 Объект Language_indication . . . 39
5.1.15 Объект Organization_or_person_in_organization_assignment . . . 40
5.1.16 Объект Security_classification_assignment . . . 41
5.2 Сокращенный листинг ИММ на языке EXPRESS . . . 42
5.2.1 Определение типов данных ИММ . . . 44
5.2.2 Определение объектов ИММ . . . 51
Приложение А (обязательное) Сокращенные наименования объектов ИММ . . . 52
Приложение В (обязательное) Регистрация информационных объектов . . . 53
Приложение С (справочное) EXPRESS-G диаграммы ПЭМ . . . 54
Приложение D (справочное) EXPRESS-G диаграммы ИММ . . . 64
Приложение Е (справочное) Машинно-интерпретируемые листинги . . . 75
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации . . . 76
Библиография . . . 78

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 нейтрального обмена файлами, но является также основой для реализации и совместного доступа к базам данных об изделиях и организации архивирования.

Стандарты комплекса ИСО 10303 представляют собой набор отдельно издаваемых стандартов (частей). Стандарты данного комплекса относятся к одной из следующих тематических групп: «Методы описания», «Методы реализации», «Методология и основы аттестационного тестирования», «Интегрированные обобщенные ресурсы», «Интегрированные прикладные ресурсы», «Прикладные протоколы», «Комплекты абстрактных тестов», «Прикладные интерпретированные конструкции» и «Прикладные модули». Полный перечень стандартов комплекса ИСО 10303 можно получить на сайте gost.e-ecolog.ru Titles.htm. Настоящий стандарт входит в тематическую группу «Прикладные модули». Он подготовлен подкомитетом SC4 «Производственные данные» Технического комитета 184 ИСО «Системы автоматизации производства и их интеграция».

Настоящий стандарт определяет прикладной модуль для представления и классификации документов и информации о документах, относящихся к данным об изделии, данным о работе, информации о документах или другим документам. В данном модуле для обеспечения возможности классификации и представления документов, информацию о документах и управленческой информации используется функциональность следующих прикладных модулей:

- «Управление документами» (ИСО 10303-1290);
- «Информация о ресурсах управления по прикладному протоколу ПП239» (ИСО 10303-1289);
- «Сообщение» (ИСО 10303-1270);
- «Конверт» (ИСО 10303-1265);
- «Права на информацию (ИСО 10303-1241);
- «Определение состояния» (ИСО 10303-1255);
- «Наблюдаемое состояние» (ИСО 10303-1256).

Модуль «Управление документами» обеспечивает представление:

- информации, идентифицирующей документы (объекты **Document**) и версии документов (объекты **Document_version**);
- средств для назначения документов (объекты **Document_assignment**) или частей документов (объекты **Partial_document_assignment**) данным об изделии или действий.

Примечание — Определение данных об изделии или работе, которым назначается документ или часть документа, обеспечивается за счет расширения списков выбора (объектов **documented_element_select**) в других модулях;

- определений версий документов в цифровом (объекты **Digital_ document_definition**) или физическом (объекты **Physical_document_definition**) формате;
- цифровых файлов (объекты **Digital_file**), хранящихся на электронном накопительном устройстве, или нецифровых печатных документов (объекты **Hardcopy**);
- взаимосвязей между файлами (объекты **File_relationship**) или определениями документов (объекты **Document_definition_relationship**);
- назначения характеристик конкретному представлению версии документа или файла (объекты **Assigned_document_property**).

Модуль «Управление документами» обеспечивает определение документа. Документ определяется как блок информации, который иожет быть упакован для поставки на отдельном носителе. Примерами документов являются:

- чертежи;
- отчеты;
- стандарты;
- базы данных;
- прикладное программное обеспечение;
- конструкторская документация;
- модели систем автоматизации проектирования;

- отчеты в виде компьютерных файлов;
- видеоролики;
- магнитные ленты.

Документ может быть представлен совокупностью цифровых файлов, которые совместно представляют весь документ.

Представлениями электронных документов являются совокупности цифровых файлов, которые совместно представляют единый документ.

Пример — Весь документ целиком может быть представлен совокупностью растровых файлов, совокупностью файлов, соответствующих Международному стандарту обмена графической информацией (IGES-файлов), или комбинированная совокупность растровых и IGES-файлов.

Представлениями неэлектронных документов являются множества страниц, листов, карт или других носителей вместе с записанной на них информацией, которые совместно представляют единый документ. Документ может иметь несколько представлений, некоторые из которых могут быть электронными, а другие — нет. Все представления одной версии конкретного документа должны соответствовать информационному содержанию данного документа; форматы (как электронный, так и воспринимаемый визуально) могут меняться, но их содержимое должно оставаться неизменным. Разные форматы являются разными представлениями данного документа.

Пример — Примерами нецифровых файлов являются комплекты технических чертежей, схемы разводки печатных плат, микрофиши или дискеты.

Модуль «Управление документами» обеспечивает для документов возможность прикрепления, установления связи или ссылки на ограниченный набор метаданных, таких как автор, дата, название версии, тип и метод кодирования. Кроме того, данный модуль предоставляет возможность классифицировать документы, а также хранить определения документов, которые могут быть сгенерированы непосредственно из данных, хранящихся в любом формате. При этом обеспечивается возможность выбирать документы из файла, включая рисунки, фотографии, видео и результаты запросов к данным, хранящимся в любом формате. Модуль «Управление документами» позволяет оперировать с информацией, содержащейся в интеллектуальных документах.

Модуль «Информация о ресурсах управления по прикладному протоколу ПП239» обеспечивает представление и классификацию управленческой информации, которая может применяться к документам или данным об изделии или работе. Чтобы расширить возможность классификации документов и информации о документах, а также обеспечить возможность классификации и представления управленческой информации, данный модуль объединяет функциональность следующих прикладных модулей:

- «Информация о ресурсах управления» (ИСО 10303-1288);
- «Классификация атрибутов» (ИСО 10303-1246);
- «Задание классификации» (ИСО 10303-1114);
- «Внешний класс» (ИСО 10303-1275);
- «Назначение идентифицирующего кода» (ИСО 10303-1021);
- «Теория множеств» (ИСО 10303-1210).

Модуль «Информация о ресурсах управления» предоставляет другим модулям возможность задавать для данных об изделиях и работах управленческую информацию о:

- дате и времени;
- работниках и организациях;
- согласованиях;
- идентификаторах объектов;
- сертификатах и контрактах;
- идентификации языка;
- проектах;
- категориях защиты.

В некоторых случаях подобная информация применяется к управленческим данным.

Пример — Чтобы обеспечить представление о том, кто и когда задал категорию защиты каких-либо данных об изделии, необходимо указать работника и организацию, а также дату и время задания категории защиты данных.

Модуль «Классификация атрибутов» обеспечивает классификацию атрибутов объектов на языке EXPRESS. Стандартные значения, используемые при классификации, определены как классы (объекты **Class**).

Примечания

1 Определение класса может храниться в библиотеке внешних классов.

2 Если атрибут объекта на языке EXPRESS классифицирован, то значение данного атрибута у экземпляра данного объекта на языке EXPRESS будет определяться атрибутом **name** или **identifier** данного класса.

Модуль «Задание классификации» обеспечивает назначение классификационной информации данным о документах, изделиях или действиях. Данный модуль предоставляет общие возможности, которые могут быть конкретизированы и дополнительно ограничены в других прикладных модулях.

Модуль «Внешний класс» определяет представление классов, определенных как внешние по отношению к обменному файлу данных и содержащихся в библиотеке внешних классов.

Модуль «Назначение идентифицирующего кода» обеспечивает представление назначения идентифицирующего кода данным об изделии или работе.

Модуль «Теория множеств» позволяет устанавливать отношения между классами на языке теории множеств, включая следующие:

- дополнение;
- пересечение;
- степенное множество;
- собственное подмножество;
- эквивалентность (т. е. равенство);
- подмножество;
- объединение.

Модуль «Сообщение» определяет прикладной модуль для представления сообщений. Сообщение представляет собой совокупность информации, созданной в конкретное время для некоторой конкретной цели. Модуль «Сообщение» содержит метаданные, описывающие сообщение. Структура и формат содержимого находятся вне области применения данного модуля, но предполагается, что он охватывает диапазон от структурированного отчета, соответствующего, например, формуляру технического обслуживания, до произвольного набора выборок из баз данных, документов и других носителей информации, например, соответствующего отчету о некоторой непредвиденной проблеме с изделием. Кроме того, к области применения данного модуля не относится отправка сообщения, которая определена в прикладном модуле «Конверт».

Существенным фактором сообщения является его назначение. В сообщении его назначение может быть отражено тремя способами. Во-первых, сообщение может в явном виде содержать намерение отправителя, например: «Приложенные данные свидетельствуют о появлении трещин вокруг опор двигателя. Необходимы срочное усиление и проверка всего парка машин». Во-вторых, сообщение может быть частью бизнес-процесса и обрабатываться автоматически. Например данные, зафиксированные в полевых условиях некоторым автоматическим регистратором, могут просто быть введены в базу данных без какой-либо обработки. В-третьих, с сообщением может быть связано некоторое состояние, что даст возможность отслеживать данное сообщение в ходе процесса. При этом отправитель и получатель сообщения могут контролировать данное состояние.

Модуль «Конверт» определяет прикладной модуль для представления конверта для сообщения (объекта **Envelope**). Конверт является оболочкой для сообщения (объекта **Message**), необходимой для отслеживания процесса передачи. При увеличении объемов и частоты транзакций, в особенности небольших фрагментов из базы данных, необходимо установить связь передаваемой информации с базой данных. Например, в среде автоматизированной поддержки сбой в передаче уведомления о существенном дефекте, действиях по техническому обслуживанию или процедурных изменениях может быть юридически значимым. Как и в обычном письме, в котором конверт существенно отличается от содержимого, в данном модуле конверт существенно отличается от содержащегося в нем сообщения. Кроме того, обеспечивается использование конверта (объекта **Envelope**) для отправки квитанции о получении сообщения.

Модуль «Права на информацию» определяет прикладной модуль для представления прав в отношении доступа и использования информации. То есть данный модуль регистрирует право личности или организации использовать информацию определенным образом или для определенной цели. Эти права включают авторское право, права на интеллектуальную собственность или разрешение на использование информации, возможно, ограниченное специальным договором. Права на персональные данные не рассматриваются.

Регистрация прав на использование информации очень важна в совместной работе, особенно там, где используется среда совместно используемых данных. Такая среда может содержать данные нескольких конкурирующих компаний, ни одна из которых не может увидеть данные других компаний, хотя все эти данные могут быть доступны подрядчику-координатору.

Модуль «Права на информацию» обеспечивает регистрацию конкретного права, исторического акта предоставления данного права организации, возможно по условиям конкретного договора, и привязки этого права к конкретным элементам данных. Предоставление данного права может быть утверждено в целом или только применительно к определенным элементам данных. Последнее необходимо использовать в тех случаях, когда специальное разрешение требуется для доступа к конкретному элементу данных. В рамках данного модуля права не могут быть предоставлены обобщенному классу элемента, для чего требуется расширение текущей версии модуля. Данный модуль поддерживает регистрацию текущих прав, а также истории предоставления прав.

Права всегда определяются в рамках правовой базы. На пользователях лежит обязанность обеспечить существование правовой базы, в рамках которой интерпретируются права, и четкое определение использования и интерпретации прав.

Модуль «Определение состояния» определяет представление типов состояния. Данный модуль идентифицирует тип состояния, устанавливая критерии, которые должны быть выполнены, для того чтобы некоторый объект находился в состоянии данного типа.

Пример — Определение состояния, связанное с наличием у изделия дефекта определенного типа.

Модуль «Наблюдаемое состояние» определяет представление наблюдаемого состояния. Данный модуль идентифицирует наблюдаемое состояние, которое может быть предполагаемым или фактическим, и позволяет связать его с объектом или объектами, которые находятся в данном состоянии. Наблюдаемое состояние соответствует периоду времени, в течение которое критерии, определяющие тип состояния, выполнены или будут выполнены для одного или более элементов. Поэтому фактические наблюдаемые состояния соответствуют периоду жизненного цикла некоторого объекта. Состояния относятся не только к изделиям, но могут также быть связанными с работами, людьми и организациями.

Второе издание ИСО/ТС 10303-1297, соответствующее настоящему стандарту, включает в себя приведенные ниже изменения по сравнению с первым изданием.

Обновлена таблица отображения для того, чтобы правильно отразить информацию исходного модуля в модулях, на которые он был разделен. Кроме того, была пересмотрена спецификация отображения для объекта **Identification_ assignment.items.**

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

В разделе 3 приведены термины, примененные в настоящем стандарте и определенные как в настоящем, так и в других стандартах.

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

Графическое представление информационных требований, называемых прикладной эталонной моделью (ПЭМ), приведено в приложении С. Структуры ресурсов интерпретированы, чтобы соответствовать информационным требованиям. Результатом данной интерпретации является интерпретированная модель модуля (ИММ). Данная интерпретация, представленная в 5.1, устанавливает соответствие между информационными требованиями и ИММ. Сокращенный листинг ИММ, представленный в 5.2, определяет интерфейс к ресурсам. Графическое представление сокращенного листинга ИММ приведено в приложении D.

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

Двойные кавычки ("...") обозначают цитируемый текст, одинарные кавычки ('...') — значения конкретных текстовых строк.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Системы автоматизации производства и их интеграция

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ ОБ ИЗДЕЛИИ И ОБМЕН ЭТИМИ ДАННЫМИ

Часть 1297

Прикладной модуль.
Управление документами по прикладному протоколу ПП239

Industrial automation systems and integration. Product data representation and exchange. Part 1297. Application module. AP239 document management

Дата введения — 2013—05—01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет прикладной модуль «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

Требования настоящего стандарта распространяются на:

- назначение документов или частей документов для контрактов, сертификаций, работников, организаций и назначений идентифицирующих кодов;
- назначение характеристик файлу;
- назначение характеристик конкретному представлению версии документа;
- определение версии документа в цифровом формате, таком как электронный файл;
- определение версии документа в нецифровом формате, таком как бумажная копия;
- идентификацию цифрового файла, такого как файл в компьютерной системе;
- идентификацию документа;
- идентификацию физического файла, такого как стопка бумаги;
- идентификацию версии документа;
- идентификацию определений документа в цифровой или физической системе хранения;
- идентификацию файлов в цифровой или физической системе хранения;
- взаимосвязи между определениями документа;
- взаимосвязи между файлами;
- спецификацию специфических характеристик документа;
- спецификацию размещения определений документа в цифровой или физической системе хранения;
- спецификацию размещения файлов в цифровой или физической системе хранения;
- спецификацию представления специфических характеристик документа;
- средства задания управленческой информации данным об изделии;
- средства задания управленческой информации данным о работе;
- средства задания управленческой информации для управленческих данных;
- задание управленческой информации для управленческих данных;
- связь значения, представленного классом, с атрибутом объекта, представляющим управленческую информацию;
- задание классификационной информации для управленческой информации;
- идентификацию класса, являющегося внешним по отношению к обменному файлу данных;
- идентификацию библиотеки внешних классов, которая не содержится в обменном файла, но содержит определения классов, используемых в обменном файле;
- ссылки на класс в библиотеке внешних классов;
- назначение идентифицирующего кода управленческой информации;

Издание официальное

- отношения между классами на языке теории множеств: дополнение, пересечение, степенное множество, собственное подмножество, эквивалентность (т. е. равенство), подмножество, объединение;
- определение состояния;
- определение условий, необходимых для существования определения состояния;
- взаимосвязь между двумя или более определениями состояния;
- взаимосвязь между определением состояния или типом состояния и изделием, сотрудниками или организацией, с которыми оно связано;
- назначение наблюдаемого или предполагаемого состояния документам, версиям документов и определениям документов;
- идентификацию сообщения;
- идентификацию создателя и даты создания сообщения;
- идентификацию лица, утверждающего сообщение;
- регистрацию состояния сообщения относительно бизнес-процесса;
- применение к сообщению грифа секретности;
- связь сообщений друг с другом;
- идентификацию содержания сообщения;
- идентификацию конверта;
- идентификацию отправителя конверта и даты отправки;
- идентификацию получателя конверта и даты получения;
- авторизацию отправки сообщения;
- представление запроса на уведомление о получении конверта и последующего подтверждения получения;
- связь конвертов друг с другом;
- задание характеристик конверта;
- определение права на информацию;
- регистрацию истории предоставления и отмены права для сотрудника или организации;
- связь права с конкретными элементами информации;
- утверждение общего предоставления права;
- утверждение особого предоставления права на конкретные элементы информации;
- идентификацию контракта, согласно которому предоставляется право;
- взаимосвязь между правами на использование информации;
- идентификацию языка;
- идентификацию языка, на котором представлен текстовый атрибут;
- связь перевода на конкретный язык с текстовым атрибутом.

Требования настоящего стандарта не распространяются на:
- назначение деталей данным об изделии или работе;
- задание характеристик для детали или изделия;
- задание характеристик для конкретного представления версии детали или изделия;
- определение версии детали или изделия;
- идентификацию детали или изделия;
- идентификацию версии детали или изделия;
- идентификацию версий детали в цифровой или физической системе хранения;
- взаимосвязи между определениями детали или изделия;
- взаимосвязи между деталями или изделиями;
- спецификацию размещения деталей или изделий;
- спецификацию специфических характеристик детали или изделия;
- спецификацию представления специфических характеристик детали или изделия;
- назначение управленческой информации данным об изделии;
- назначение управленческой информации данным о действии;
- существование класса;
- характеризацию классификации;
- содержание библиотеки внешних классов;
- определение множества или класса.

Примечание — Определение множества или класса относится к области применения прикладного модуля «Класс»;

- классификацию и спецификацию членства в полном множестве;
- отображения между множествами или классами;
- отношения классов или множеств, не являющиеся отношениями теории множеств.

2 Нормативные ссылки

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

ИСО/МЭК 8824-1 Информационная технология. Абстрактная синтаксическая нотация версии 1 (АСН.1). Часть 1. Спецификация основной нотации (ISO/IEC 8824-1, Information technology — Abstract Syntax Notation One (ASN.1) — Part 1: Specification of basic notation)

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

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

ИСО 10303-21 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, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 21: Implementation methods: Clear text encoding of the exchange structure)

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

ИСО 10303-43 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 43. Интегрированные обобщенные ресурсы. Структуры представлений (ISO 10303-43, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 43: Integrated generic resource: Representation structures)

ИСО 10303-45 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 45. Интегрированные обобщенные ресурсы. Материал и другие технические характеристики (ISO 10303-45, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 45: Integrated generic resource: Material and other engineering properties)

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

ИСО/ТС 10303-1001 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, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1001: Application module: Appearance assignment)

ИСО/ТС 10303-1011 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1011. Прикладной модуль. Организация и работники (ISO/TS 10303-1011, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1011: Application module: Person organization)

ИСО/ТС 10303-1012 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1012. Прикладной модуль. Утверждение (ISO/TS 10303-1012, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1012: Application module: Approval)

ИСО/ТС 10303-1013 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1013. Прикладной модуль. Назначение лица и организации (ISO/TS 10303-1013, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1013: Application module: Person organization assignment)

ИСО/ТС 10303-1014 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1014. Прикладной модуль. Назначение даты и времени (ISO/TS 10303-1014, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1014: Application module: Date time assignment)

ИСО/ТС 10303-1015 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1015. Прикладной модуль. Гриф секретности (ISO/TS 10303-1015, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1015: Application module: Security classification)

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

ИСО/ТС 10303-1021 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1021. Прикладной модуль. Назначение идентифицирующего кода (ISO/TS 10303-1021, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1021: Application module: Identification assignment)

ИСО/ТС 10303-1025 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1025. Прикладной модуль. Идентификация альтернативных имен (ISO/TS 10303-1025, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1025: Application module: Alias identification)

ИСО/ТС 10303-1030 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1030. Прикладной модуль. Задание характеристик (ISO/TS 10303-1030, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1030: Application module: Property assignment)

ИСО/ТС 10303-1044 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1044. Прикладной модуль. Сертификация (ISO/TS 10303-1044, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1044: Application module: Certification)

ИСО/ТС 10303-1062 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1062. Прикладной модуль. Контракт (ISO/TS 10303-1062 , Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1062: Application module: Contract)

ИСО/ТС 10303-1105 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1105. Прикладной модуль. Использование разных языков (ISO/TS 10303-1105, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1105: Application module: Multi linguism)

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

ИСО/ТС 10303-1121 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1121. Прикладной модуль. Идентификация документа и версии (ISO/TS 10303-1121, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1121: Application module: Document and version identification)

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

ИСО/ТС 10303-1123 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1123. Прикладной модуль. Определение документа (ISO/TS 10303-1123, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1123: Application module: Document definition)

ИСО/ТС 10303-1124 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1124. Прикладной модуль. Структура документа (ISO/TS 10303-1124, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1124: Application module: Document structure)

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

ИСО/ТС 10303-1127 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1127. Прикладной модуль. Идентификация файла (ISO/TS 10303-1127, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1127: Application module: File identification)

ИСО/ТС 10303-1128 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1127. Прикладной модуль. Назначение идентифицирующего кода внешнему элементу (ISO/TS 10303-1128, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1128: Application module: External item identification assignment)

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

ИСО/ТС 10303-1246 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1246. Прикладной модуль. Классификация атрибутов (ISO/TS 10303-1246, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1246: Application module: Attribute classification)

ИСО/ТС 10303-1255 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1255. Прикладной модуль. Определение состояния (ISO/TS 10303-1255, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1255: Application module: State definition)

ИСО/ТС 10303-1256 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1256. Прикладной модуль. Наблюдаемое состояние (ISO/TS 10303-1256, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1256: Application module: State observed)

ИСО/ТС 10303-1265 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1265. Прикладной модуль. Конверт (ISO/TS 10303-1265, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1265: Application module: Envelope)

ИСО/ТС 10303-1270 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1270. Прикладной модуль. Сообщение (ISO/TS 10303-1270, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1270: Application module: Message)

ИСО/ТС 10303-1271 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1271. Прикладной модуль. Характеризованное состояние (ISO/TS 10303-1271:2004, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1271: Application module: State characterized)

ИСО/ТС 10303-1289 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1271. Прикладной модуль. Информация о ресурсах управления по прикладному протоколу ПП239 (ISO/TS 10303-1289, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1289: Application module: AP239 management resource information)

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

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 Термин, определенный в ИСО 10303-1265

В настоящем стандарте применен следующий термин:

- **конверт** (envelope).

3.6 Термин, определенный в ИСО 10303-1270

В настоящем стандарте применен следующий термин:

- **сообщение** (message).

3.7 Термин, определенный в ИСО 10303-1241

В настоящем стандарте применен следующий термин:

- **право на информацию** (information right).

3.8 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ПМ — прикладной модуль (application module; AM);

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

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

URL — унифицированный указатель ресурса (uniform resource locator).

4 Информационные требования

В данном разделе определены информационные требования для прикладного модуля «Управление документами по прикладному протоколу ПП239», представленные в форме ПЭМ.

Примечания

1 Графическое представление информационных требований приведено в приложении С.

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

Ниже представлен фрагмент EXPRESS-спецификации, с которого начинается описание схемы **Ap239_document_management_arm.**

EXPRESS-спецификация:

```
*)
SCHEMA Ap239_document_management_arm;
(*
```

4.1 Необходимые ПЭМ прикладных модулей

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

EXPRESS-спецификация:

```
* )
USE FROM Alias_identification_arm; -- ISO/TS 10303-1025
USE FROM Ap239_management_resource_information_arm; -- ISO/TS 10303-1289
USE FROM Approval_arm; -- ISO/TS 10303-1012
USE FROM Attribute_classification_arm; -- ISO/TS 10303-1246
USE FROM Certification_arm; -- ISO/TS 10303-1044
USE FROM Classification_assignment_arm; -- ISO/TS 10303-1114
USE FROM Contract_arm; -- ISO/TS 10303-1062
USE FROM Date_time_assignment_arm; -- ISO/TS 10303-1014
USE FROM Document_and_version_identification_arm; -- ISO/TS 10303-1121
USE FROM Document_assignment_arm; -- ISO/TS 10303-1122
USE FROM Document_definition_arm; -- ISO/TS 10303-1123
USE FROM Document_management_arm; -- ISO/TS 10303-1290
USE FROM Document_properties_arm; -- ISO/TS 10303-1126
USE FROM Document_structure_arm; -- ISO/TS 10303-1124
USE FROM Envelope_arm; -- ISO/TS 10303-1265
USE FROM External_item_identification_assignment_arm; -- ISO/TS 10303-1128
USE FROM File_identification_arm; -- ISO/TS 10303-1127
USE FROM Identification_assignment_arm; -- ISO/TS 10303-1021
USE FROM Information_rights_arm; -- ISO/TS 10303-1241
USE FROM Message_arm; -- ISO/TS 10303-1270
USE FROM Multi_linguism_arm; -- ISO/TS 10303-1105
USE FROM Person_organization_arm; -- ISO/TS 10303-1011
USE FROM Person_organization_assignment_arm; -- ISO/TS 10303-1013
USE FROM Property_assignment_arm; -- ISO/TS 10303-1030
USE FROM Security_classification_arm; -- ISO/TS 10303-1015
USE FROM State_characterized_arm; -- ISO/TS 10303-1271
USE FROM State_definition_arm; -- ISO/TS 10303-1255
USE FROM State_observed_arm; -- ISO/TS 10303-1256
( *
```

Примечания

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

Alias_identification_arm — ИСО/ТС 10303-1025;
Ap239_management_resource_information_arm — ИСО/ТС 10303-1289;
Approval_arm — ИСО/ТС 10303-1012;
Attribute_classification_arm — ИСО/ТС 10303-1246;
Certification_arm — ИСО/ТС 10303-1044;
Classification_assignment_arm — ИСО/ТС 10303-1114;
Contract_arm — ИСО/ТС 10303-1062;
Date_time_assignment_arm — ИСО/ТС 10303-1014;
Document_and_version_identification_arm — ИСО/ТС 10303-1121;
Document_assignment_arm — ИСО/ТС 10303-1122;
Document_definition_arm — ИСО/ТС 10303-1123;
Document_management_arm — ИСО/ТС 10303-1290;
Document_properties_arm — ИСО/ТС 10303-1126;
Document_structure_arm — ИСО/ТС 10303-1124;
Envelope_arm — ИСО/ТС 10303-1265;
External_item_identification_assignment_arm — ИСО/ТС 10303-1128;
File_identification_arm — ИСО/ТС 10303-1127;
Identification_assignment_arm — ИСО/ТС 10303-1021;
Information_rights_arm — ИСО/ТС 10303-1241;
Message_arm — ИСО/ТС 10303-1270;

Multi_linguism_arm	— ИСО/ТС 10303-1105;
Person_organization_arm	— ИСО/ТС 10303-1011;
Person_organization_assignment_arm	— ИСО/ТС 10303-1013;
Property_assignment_arm	— ИСО/ТС 10303-1030;
Security_classification_arm	— ИСО/ТС 10303-1015;
State_characterized_arm	— ИСО/ТС 10303-1271;
State_definition_arm	— ИСО/ТС 10303-1255;
State_observed_arm	— ИСО/ТС 10303-1256.

2 Графическое представление схемы **Ap239_document_management_arm** приведено в приложении С, рисунки С.1—С.14.

4.2 Определение типов данных ПЭМ

В данном подразделе определены типы данных ПЭМ прикладного модуля «Управление документами по прикладному протоколу ПП239»

4.2.1 Тип данных ap239_dm_alias_identification_item

Тип данных **ap239_dm_alias_identification_item** является расширением типа данных **alias_identification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлен тип данных **Document_assignment.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
* )
TYPE ap239_dm_alias_identification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON alias_ identification_item WITH
    (Document_assignment);
END_TYPE;
( *
```

4.2.2 Тип данных ap239_dm_approval_item

Тип данных **ap239_dm_approval_item** является расширением типа данных **approval_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Descriptive_document_property, Document_assignment** и **Numerical_document_property.**

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

Объектам из типа данных **ap239_dm_approval_item** может быть назначен атрибут **Approval** с помощью объекта **Approval_assignment.**

EXPRESS-спецификация:

```
* )
TYPE ap239_dm_approval_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON approval_item WITH
    (Descriptive_document_property,
     Document_assignment,
     Numerical_document_property);
END_TYPE;
( *
```

4.2.3 Тип данных ap239_dm_classification_item

Тип данных **ap239_dm_classification_item** является расширением типа данных **classification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Applied_information_usage_right, Content_item, Descriptive_document_ property, Digital_document_definition, Digital_file, Document, Document_assignment, Document_definition_relationship, Document_location_identification, Document_property_representation, Document_version, Envelope, Envelope_relationship, External_item_ identification, External_source_identification, File_location_ identification, File_relationship, Hardcopy, Information_right, Information_usage_right, Information_usage_right_relationship, Message, Message_ relationship, Numerical_ document_property, Partial_document_assignment** и **Physical_document_ definition.**

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

Объектам из типа данных **ap239_dm_classification_item** может быть назначен атрибут **Class** с помощью объекта **Classification_assignment.**

EXPRESS-спецификация:

```
* )
TYPE ap239_dm_classification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON classification_item WITH
    (Applied_information_usage_right,
     Content_item,
     Descriptive_document_property,
     Digital_document_definition,
     Digital_file,
     Document,
     Document_assignment,
     Document_definition_relationship,
     Document_location_identification,
     Document_property_representation,
     Document_version,
     Envelope,
     Envelope_relationship,
     External_item_identification,
     External_source_identification,
     File_location_identification,
     File_relationship,
     Hardcopy,
     Information_right,
     Information_usage_right,
     Information_usage_right_relationship,
     Message,
     Message_relationship,
     Numerical_document_property,
     Partial_document_assignment,
     Physical_document_definition);
END_TYPE;
( *
```

4.2.4 Тип данных ap239_dm_classified_attribute_select

Тип данных **ap239_dm_classified_attribute_select** является расширением типа данных **classified_attribute_select**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Content_item, Descriptive_document_property, Digital_file, Document_assignment, Document_definition_relationship, Document_location_ identification, Document_property_representation, Envelope, Envelope_relationship, External_item_identification, External_source_identification, File_location_identification, File_relationship, Hardcopy, Information_right, Information_usage_right, Information_usage_right_elationship, Message, Message_relationship, Numerical_ document_property** и **Partial_document_assignment.**

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

Экземплярам объектов из типа данных **ap239_dm_classified_attribute_select** может быть назначен класс (объект **Class**) с помощью объекта **Attribute_classification** следующим образом:

- **Content_item**: классифицируется атрибут **item_type** объекта **Content_item;**
- **Descriptive_document_property**: классифицируется атрибут **name**, унаследованный от объекта **Representation_item;**
- **Digital_file**: классифицируется атрибут **contained_data_type**, унаследованный от объекта **File;**
- **Document_assignment**: классифицируется атрибут **role** объекта **Document_assignment;**
- **Document_definition_relationship**: классифицируется атрибут **relation_type** объекта **Document_definition_relationship;**
- **Document_location_identification**: классифицируется атрибут **source_type**, унаследованный от объекта **External_source_identification;**

- **Document_property_representation**: классифицируется атрибут **name**, унаследованный от объекта **Representation;**

- **Envelope**: классифицируется атрибут **acknowledge** объекта **Envelope;**

- **Envelope_relationship**: классифицируется атрибут **relation_type** объекта **Envelope_ relationship;**

- **External_item_identification**: классифицируется атрибут **source_type**, унаследованный от объекта **External_source_identification;**

- **External_source_identification**: классифицируется атрибут **source_type** объекта **External_ source_ identification;**

- **File_location_identification**: классифицируется атрибут **source_type**, унаследованный от объекта **External_source_identification;**

- **File_relationship**: классифицируется атрибут **relation_type** объекта **File_relationship;**

- **Hardcopy**: классифицируется атрибут **contained_data_type**, унаследованный от объекта **File;**

- **Information_right**: классифицируется атрибут **name** объекта **Information_ right**;

- **Information_usage_right**: классифицируется атрибут **name** объекта **Information_usage_right;**

-**Information_usage_right_relationship**: классифицируется атрибут **relation_ type** объекта **Information_ usage_right_relationship;**

- **Message**: классифицируется атрибут **message_type** объекта **Message;**

- **Message_relationship**: классифицируется атрибут **relation_type** объекта **Message_relationship;**

- **Numerical_document_property**: классифицируется атрибут **name**, унаследованный от объекта **Representation_item;**

- **Partial_document_assignment**: классифицируется атрибут **role**, унаследованный от объекта **Document_assignment.**

EXPRESS-спецификация:

```
* )
TYPE ap239_dm_classified_attribute_select = EXTENSIBLE
GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON classified_attribute_select WITH
    (Content_item,
     Descriptive_document_property,
     Digital_file,
     Document_assignment,
     Document_definition_relationship,
     Document_location_identification,
     Document_property_representation,
     Envelope,
     Envelope_relationship,
     External_item_identification,
     External_source_identification,
     File_location_identification,
     File_relationship,
     Hardcopy,
     Information_right,
     Information_usage_right,
     Information_usage_right_relationship,
     Message,
     Message_relationship,
     Numerical_document_property,
     Partial_document_assignment);
END_TYPE;
( *
```

4.2.5 Тип данных ap239_dm_contract_item

Тип данных **ap239_dm_contract_item** является расширением типа данных **contract_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Document** и **Message.**

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

Объектам из типа данных **ap239_dm_contract_item** может быть назначен атрибут **Contract** с помощью объекта **Contract_assignment.**

EXPRESS-спецификация:

```
* )
TYPE ap239_dm_contract_item = EXTENSIBLE SELECT BASED_ON
contract_item WITH
    (Document,
    Message);
END_TYPE;
( *
```

4.2.6 Тип данных ap239_dm_date_or_date_time_item

Тип данных **ap239_dm_date_or_date_time_item** является расширением типа данных **date_or_ date_ time_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Applied_information_ usage_right, Descriptive_document_property, Document, Document_assignment** и **Numerical_document_ property.**

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

Объектам из типа данных **ap239_dm_date_or_date_time_item** может быть назначен атрибут **Calendar_ date** или **Date_time** с помощью объекта **Date_or_date_time_assignment.**

EXPRESS-спецификация:

```
* )
TYPE ap239_dm_date_or_date_time_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON date_or_ date_time_item WITH
    (Applied_information_usage_right,
    Descriptive_document_property,
    Document,
    Document_assignment,
    Numerical_document_property);
END_TYPE;
( *
```

4.2.7 Тип данных ap239_dm_documented_element_select

Тип данных **ap239_dm_documented_element_select** является расширением типа данных **documented_element_select**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Approval, Approval_assignment, Certification, Certification_assignment, Contract, Contract_assignment, Identification_assignment, Information_ right, Information_usage_right, Message, Organization, Organization_ or_person_in_organization_assignment** и **Person.**

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

Объектам из типа данных **ap239_dm_documented_element_select** могут быть назначены атрибуты **Document, Document_version, Digital_document_definition** или **File** с помощью объекта **Document_ assignment.**

EXPRESS-спецификация:

```
* )
TYPE ap239_dm_documented_element_select = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON documented_element_select WITH
    (Approval,
    Approval_assignment,
    Certification,
    Certification_assignment,
    Contract,
    Contract_assignment,
    Identification_assignment,
    Information_right,
    Information_usage_right,
    Message,
    Organization,
```

```
    Organization_or_person_in_organization_assignment,
    Person);
END_TYPE;
(*
```

4.2.8 Тип данных ap239_dm_identification_item

Тип данных **ap239_dm_identification_item** является расширением типа данных **identification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Document_assignment** и **Message.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE ap239_dm_identification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON identification_item WITH
    (Document_assignment,
    Message);
END_TYPE;
(*
```

4.2.9 Тип данных ap239_dm_information_usage_right_item

Тип данных **ap239_dm_information_usage_right_item** является расширением типа данных **information_usage_right_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Certification, Certification_assignment, Digital_document_definition, Digital_file, Document, Document_definition_relationship, Document_version, File_relationship, Hardcopy, Message** и **Physical_document_definition.**

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

Объектам из типа данных **ap239_dm_information_usage_right_item** может быть назначен набор прав на использование информации с помощью объекта **Applied_information_usage_right.**

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE ap239_dm_information_usage_right_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON information_usage_right_item WITH
    (Certification,
    Certification_assignment,
    Digital_document_definition,
    Digital_file,
    Document,
    Document_definition_relationship,
    Document_version,
    File_relationship,
    Hardcopy,
    Message,
    Physical_document_definition);
END_TYPE;
(*
```

4.2.10 Тип данных ap239_dm_organization_or_person_in_organization

Тип данных **ap239_dm_organization_or_person_in_organization** является расширением типа данных **organization_or_person_in_organization_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Descriptive_document_ property, Document_assignment, Message** и **Numerical_document_property.**

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

Объектам из типа данных **ap239_dm_organization_or_person_in_organization** может быть назначен атрибут **Organization** или **Person_in_organization** с помощью объекта **Organization_or_ person_ in_ organization_assignment.**

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE ap239_dm_organization_or_person_in_organization = EXTENSIBLE
GENERIC_ENTITY SELECT BASED_ON
    organization_or_person_in_organization_item WITH
    (Descriptive_document_property,
     Document_assignment,
     Message,
     Numerical_document_property);
END_TYPE;
(*
```

4.2.11 Тип данных ap239_dm_property_assignment_select

Тип данных **ap239_dm_property_assignment_select** является расширением типа данных **property_assignment_select**. В его список альтернативных типов данных добавлен тип данных **Document_assignment.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE ap239_dm_property_assignment_select = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON property_assignment_select WITH
    (Document_assignment);
END_TYPE;
(*
```

4.2.12 Тип данных ap239_dm_security_classification_item

Тип данных **ap239_dm_security_classification_item** является расширением типа данных **security_classification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлен тип данных **Document_assignment.**

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

Объектам из типа данных **ap239_dm_security_classification_item** может быть назначен атрибут **Security_classification** с помощью объекта **Security_classification_assignment.**

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE ap239_dm_security_classification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON security_classification_item WITH
    (Document_assignment);
END_TYPE;
(*
```

4.2.13 Тип данных ap239_dm_state_definition_of_item

Тип данных **ap239_dm_state_definition_of_item** является расширением типа данных **state_definition_of_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Digital_document_definition, Digital_file, Document, Document_version, File_location_identification, Hardcopy** и **Physical_document_definition.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE ap239_dm_state_definition_of_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY
SELECT BASED_ON state_definition_of_item WITH
    (Digital_document_definition,
     Digital_file,
     Document,
     Document_version,
     File_location_identification,
```

```
    Hardcopy,
    Physical_document_definition);
END_TYPE;
(*
```

4.2.14 Тип данных ap239_dm_state_of_item

Тип данных **ap239_dm_state_of_item** является расширением типа данных **state_of_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Digital_document_definition, Digital_file, Document, Document_version, File_location_ identification, Hardcopy** и **Physical_document_definition.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE ap239_dm_state_of_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON state_of_item WITH
    (Digital_document_definition,
    Digital_file,
    Document,
    Document_version,
    File_location_identification,
    Hardcopy,
    Physical_document_definition);
END_TYPE;
(*
```

4.2.15 Тип данных ap239_dm_string_select

Тип данных **ap239_dm_string_select** является расширением типа данных **string_select**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **Envelope, Envelope_relationship, Information_right, Information_usage_right, Message** и **Message_relationship.**

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

Объектам из типа данных **ap239_dm_string_select** может быть назначен основной язык (атрибут **Language**) с помощью объекта **Language_indication.**

Перевод текстовых атрибутов объектов из **ap239_dm_string_select** на разные языки, определяемые атрибутом **Language**, может быть задан с помощью объекта **Attribute_translation_assignment.**

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE ap239_dm_string_select = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON string_select WITH
    (Envelope,
    Envelope_relationship,
    Information_right,
    Information_usage_right,
    Message,
    Message_relationship);
END_TYPE;
(*
*)
END_SCHEMA; -- Ap239_document_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» обозначает любой объектный тип данных, определенный в 5.2 или импортированный с помощью оператора USE FROM из другой EXPRESS-схемы, любой из его атрибутов и любое ограничение на подтипы, определенное в 5.2 или импортированное с помощью оператора USE FROM.

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

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

Секция «Заголовок» содержит:

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

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

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

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

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

{ } — заключенный в фигурные скобки фрагмент ограничивает ссылочный путь для обеспечения соответствия информационному требованию;

< > — в угловые скобки заключают один или более необходимых ссылочных путей;

| | — между вертикальными линиями помещают объект супертипа;

-> — атрибут, наименование которого предшествует символу ->, ссылается на объектный или выбираемый тип данных, наименование которого следует после этого символа;

<- — атрибут объекта, наименование которого следует после символа <-, ссылается на объектный или выбираемый тип данных, наименование которого предшествует этому символу;

[i] — атрибут, наименование которого предшествует символу [i], является агрегированной структурой; ссылка дается на любой элемент данной структуры;

[n] — атрибут, наименование которого предшествует символу [n], является упорядоченной агрегированной структурой; ссылка дается на *n*-й элемент данной структуры;

=> — объект, наименование которого предшествует символу =>, является супертипом объекта, наименование которого следует после этого символа;

<= — объект, наименование которого предшествует символу <=, является подтипом объекта, наименование которого следует после этого символа;

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

\ — выражение для ссылочного пути продолжается на следующей строке;

* — один или более экземпляров взаимосвязанных типов данных могут быть собраны в древовидную структуру. Путь между объектом взаимосвязи и связанными с ним объектами заключают в фигурные скобки;

-- — последующий текст является комментарием или ссылкой на раздел;

*> — выбираемый или перечисляемый тип данных, наименование которого предшествует символу *>, расширяется до выбираемого или перечисляемого типа данных, наименование которого следует за этим символом;

<* — выбираемый или перечисляемый тип данных, наименование которого предшествует символу <*, является расширением выбираемого или перечисляемого типа данных, наименование которого следует за этим символом.

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

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

5.1.1 Объект Alias_identification

Объект **Alias_identification** определен в прикладном модуле «Идентификация альтернативного имени». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Alias_identification** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

Ниже определено отображение объекта **Alias_identification** для случая, когда он отображается на ресурсный объект. В зависимости от расширений выбираемого типа данных **alias_identification_item**, данное отображение может быть заменено в прикладных модулях, в которых определены указанные расширения.

5.1.1.1 Связь объекта **Alias_identification** с объектом **Document_assignment**, представляющим атрибут **items**

Ссылочный путь: applied_identification_assignment.items[i] ->
identification_item
identification_item *> aliasable_item
aliasable_item
aliasable_item *> ap239_dm_aliasable_item
ap239_dm_aliasable_item
ap239_dm_aliasable_item = applied_document_reference

5.1.2 Объект Applied_information_usage_right

Объект **Applied_information_usage_right** определен в прикладном модуле «Права на информацию». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Applied_information_usage_right** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

5.1.2.1 Связь объекта **Applied_information_usage_right** с объектом **Certification**, представляющим атрибут **item**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_usage_right.items[i] -> ir_usage_item
ir_usage_item *>
ap239_dm_ir_usage_item ap239_dm_ir_usage_item = certification

5.1.2.2 Связь объекта **Applied_information_usage_right** с объектом **Certification_ assignment**, представляющим атрибут **item**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_usage_right.items[i] -> ir_usage_item
ir_usage_item *>
ap239_dm_ir_usage_item ap239_dm_ir_usage_item =
applied_certification_assignment

5.1.2.3 Связь объекта **Applied_information_usage_right** с объектом **Digital_ document_definition**, представляющим атрибут **item**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_usage_right.items[i] -> ir_usage_item
ir_usage_item *>
ap239_dm_ir_usage_item ap239_dm_ir_usage_item =
product_definition product_definition
=> product_definition_with_associated_documents
product_definition_with_associated_documents.documentation_ids[i] ->
document
=> {document <- document_representation_type.represented_document
document_representation_type.name = 'digital'} document_file

5.1.2.4 Связь объекта **Applied_information_usage_right** с объектом **Digital_file**, представляющим атрибут **item**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_usage_right.items[i] -> ir_usage_item
ir_usage_item *>
ap239_dm_ir_usage_item ap239_dm_ir_usage_item = document_file
document_file [document
{document <- document_representation_type.represented_document
document_representation_type.name = 'digital'}] [characterized_object]

5.1.2.5 Связь объекта **Applied_information_usage_right** с объектом **Document**, представляющим атрибут **item**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_usage_right.items[i] -> ir_usage_item
ir_usage_item *>
ap239_dm_ir_usage_item ap239_dm_ir_usage_item = product {product <-
product_related_product_category.products product_related_product_category <=
product_category product_category.name='document'}

5.1.2.6 Связь объекта **Applied_information_usage_right** с объектом **Document_definition_ relationship**,представляющим атрибут **item**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_usage_right.items[i] -> ir_usage_item
ir_usage_item *>
ap239_dm_ir_usage_item ap239_dm_ir_usage_item =
product_definition_relationship

5.1.2.7 Связь объекта **Applied_information_usage_right** с объектом **Document_ version**, представляющим атрибут **item**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_usage_right.items[i] -> ir_usage_item
ir_usage_item *>
ap239_dm_ir_usage_item ap239_dm_ir_usage_item =
product_definition_formation
{product_definition_formation.of_product -> product product <-
product_related_product_category.products[i] product_related_product_category
<= product_category product_category.name='document'}

5.1.2.8 Связь объекта **Applied_information_usage_right** с объектом **File_ relationship**, представляющим атрибут **item**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_usage_right.items[i] -> ir_usage_item
ir_usage_item *>
ap239_dm_ir_usage_item ap239_dm_ir_usage_item = document_relationship

5.1.2.9 Связь объекта **Applied_information_usage_right** с объектом **Hardcopy**, представляющим атрибут **item**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_usage_right.items[i] -> ir_usage_item
ir_usage_item *>
ap239_dm_ir_usage_item ap239_dm_ir_usage_item = document_file
document_file <=
[document {document <- document_representation_type.represented_document
document_representation_type.name = 'physical'}] [characterized_object]

5.1.2.10 Связь объекта **Applied_information_usage_right** с объектом **Message**, представляющим атрибут **item**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_usage_right.items[i] -> ir_usage_item
ir_usage_item *>
ap239_dm_ir_usage_item ap239_dm_ir_usage_item = structured_message

5.1.2.11 Связь объекта **Applied_information_usage_right** с объектом **Physical_document_definition**, представляющим атрибут **item**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_usage_right.items[i] -> ir_usage_item
ir_usage_item *>
ap239_dm_ir_usage_item ap239_dm_ir_usage_item = product_definition
product_definition
product_definition.frame_of_reference -> product_definition_context <=
application_context_element {application_context_element.name =
'physical document definition'}

5.1.3 Объект Applied_state_assignment

Объект **Applied_state_assignment** определен в прикладном модуле «Наблюдаемое состояние». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Attribute_state_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

5.1.3.1 Связь объекта **Applied_state_assignment** с объектом **Digital_document_ definition**, представляющим атрибут **assigned_to**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: state_observed_assignment
applied_state_observed_assignment <= state_observed_assignment
applied_state_observed_assignment.items -> state_observed_of_item
state_observed_of_item *>
ap239_dm_state_observed_of_item ap239_dm_state_observed_of_item =
product_definition
product_definition product_definition.frame_of_reference ->
product_definition_context <= application_context_element
{application_context_element.name = 'digital document definition'}

5.1.3.2 Связь объекта **Applied_state_assignment** с объектом **Digital_file**, представляющим атрибут **assigned_to**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: state_observed_assignment
applied_state_observed_assignment <= state_observed_assignment
applied_state_observed_assignment.items -> state_observed_of_item
state_observed_of_item *>
ap239_dm_state_observed_of_item ap239_dm_state_observed_of_item =
document_file
document_file [document {document <-
document_representation_type.represented_document
document_representation_type.name = 'digital'}] [characterized_object]

5.1.3.3 Связь объекта **Applied_state_assignment** с объектом **Document**, представляющим атрибут **assigned_to**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: state_observed_assignment
applied_state_observed_assignment <= state_observed_assignment
applied_state_observed_assignment.items -> state_observed_of_item
state_observed_of_item *>
ap239_dm_state_observed_of_item ap239_dm_state_observed_of_item
= product {product
<- product_related_product_category.products
product_related_product_category
<= product_category product_category.name='document'}

5.1.3.4 Связь объекта **Applied_state_assignment** с объектом **Document_version**, представляющим атрибут **assigned_to**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: state_observed_assignment
applied_state_observed_assignment <= state_observed_assignment
applied_state_observed_assignment.items -> state_observed_of_item
state_observed_of_item *>
ap239_dm_state_observed_of_item ap239_dm_state_observed_of_item =
product_definition_formation {product_definition_formation.of_product ->
product
product <- product_related_product_category.products[i]
product_related_product_category <= product_category
product_category.name='document'}

5.1.3.5 Связь объекта **Applied_state_assignment** с объектом **File_location_ identification**, представляющим атрибут **assigned_to**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: state_observed_assignment
applied_state_observed_assignment <= state_observed_assignment
applied_state_observed_assignment.items -> state_observed_of_item
state_observed_of_item *>
ap239_dm_state_observed_of_itemap239_dm_state_observed_of_item =
applied_external_identification_assignment

5.1.3.6 Связь объекта **Applied_state_assignment** с объектом **Hardcopy**, представляющим атрибут **assigned_to**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: state_observed_assignment
applied_state_observed_assignment <= state_observed_assignment
applied_state_observed_assignment.items -> state_observed_of_item
state_observed_of_item *>
ap239_dm_state_observed_of_item ap239_dm_state_observed_of_item =
document_file
document_file <= [document {document <-
document_representation_type.represented_document
document_representation_type.name = 'physical'}] [characterized_object]

5.1.3.7 Связь объекта **Applied_state_assignment** с объектом **Physical_ document_definition**, представляющим атрибут **assigned_to**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: state_observed_assignment
applied_state_observed_assignment <= state_observed_assignment
applied_state_observed_assignment.items -> state_observed_of_item
state_observed_of_item *>
ap239_dm_state_observed_of_item ap239_dm_state_observed_of_item =
product_definition
product_definition product_definition.frame_of_reference ->
product_definition_context <= application_context_element
{application_context_element.name = 'physical document definition'}

5.1.4 Объект Applied_state_definition_assignment

Объект **Applied_state_definition_assignment** определен в прикладном модуле «Задание классификации». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Applied_state_definition_ assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

5.1.4.1 Связь объекта **Applied_state_definition_assignment** с объектом **Digital_document_definition**, представляющим атрибут **assigned_to**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: state_type_assignment
applied_state_type_assignment <= state_type_assignment
applied_state_type_assignment.items -> state_type_of_item
state_type_of_item *>
ap239_dm_state_type_of_item ap239_dm_state_type_of_item =
product_definition
product_definition product_definition.frame_of_reference ->
product_definition_context <= application_context_element
{application_context_element.name = 'digital document definition'}

5.1.4.2 Связь объекта **Applied_state_definition_assignment** с объектом **Digital_file**, представляющим атрибут **assigned_to**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: state_type_assignment
applied_state_type_assignment <= state_type_assignment
applied_state_type_assignment.items -> state_type_of_item
state_type_of_item *>
ap239_dm_state_type_of_item ap239_dm_state_type_of_item =
document_file document_file
[document {document <-
document_representation_type.represented_document
document_representation_type.name = 'digital'}] [characterized_object]

5.1.4.3 Связь объекта **Applied_state_definition_assignment** с объектом **Document**, представляющим атрибут **assigned_to**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: state_type_assignment
applied_state_type_assignment <= state_type_assignment
applied_state_type_assignment.items -> state_type_of_item
state_type_of_item *>
ap239_dm_state_type_of_item ap239_dm_state_type_of_item = product
{product <- product_related_product_category.products
product_related_product_category <=
product_category product_category.name='document'}

5.1.4.4 Связь объекта **Applied_state_definition_assignment** с объектом **Document_version**, представляющим атрибут **assigned_to**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: state_type_assignment
applied_state_type_assignment <= state_type_assignment
applied_state_type_assignment.items -> state_type_of_item
state_type_of_item *>
ap239_dm_state_type_of_item ap239_dm_state_type_of_item =
product_definition_formation
product_definition_formation {product_definition_formation.of_product ->
product
product <- product_related_product_category.products[i]
product_related_product_category <= product_category
product_category.name='document'}

5.1.4.5 Связь объекта **Applied_state_definition_assignment** с объектом **File_location_identification**, представляющим атрибут **assigned_to**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: state_type_assignment
applied_state_type_assignment <= state_type_assignment
applied_state_type_assignment.items -> state_type_of_item
state_type_of_item *>
ap239_dm_state_type_of_item ap239_dm_state_type_of_item =
applied_external_identification_assignment

5.1.4.6 Связь объекта **Applied_state_definition_assignment** с объектом **Hardcopy**, представляющим атрибут **assigned_to**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: state_type_assignment
applied_state_type_assignment <= state_type_assignment
applied_state_type_assignment.items -> state_type_of_item
state_type_of_item *>
ap239_dm_state_type_of_item ap239_dm_state_type_of_item =
document_file document_file
<= [document {document <-
document_representation_type.represented_document
document_representation_type.name = 'physical'}] [characterized_object]

5.1.4.7 Связь объекта **Applied_state_definition_assignment** с объектом **Physical_document_ definition**, представляющим атрибут **assigned_to**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: state_type_assignment
applied_state_type_assignment <= state_type_assignment
applied_state_type_assignment.items -> state_type_of_item
state_type_of_item *>
ap239_dm_state_type_of_item ap239_dm_state_type_of_item =
product_definition
product_definition product_definition.frame_of_reference ->
product_definition_context <= application_context_element
{application_context_element.name = 'physical document definition'}

5.1.5 Объект Approval_assignment

Объект **Approval_assignment** определен в прикладном модуле «Утверждение». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Approval_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

5.1.5.1 Связь объекта **Approval_assignment** с объектом **Document_assignment**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1: Если данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: (applied_approval_assignment applied_approval_assignment.items[i] ->
approval_item approval_item *> ap239_dm_approval_item
ap239_dm_approval_item =
applied_document_reference)

Вариант 2: Если данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: (applied_approval_assignment applied_approval_assignment.items[i] ->
approval_item approval_item *> ap239_dm_approval_item
ap239_dm_approval_item =
applied_document_usage_constraint_assignment)

5.1.5.2 Связь объекта **Approval_assignment** с объектом **Descriptive_document_ property**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: ap239_dm_approval_item = descriptive_representation_item
descriptive_representation_item <= representation_item representation_item
<- representation.items[i] representation.context_of_items ->
representation_context {representation_context.context_type = 'document
parameters'}

5.1.5.3 Связь объекта **Approval_assignment** с объектом **Numerical_document_ property**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: ap239_dm_approval_item = measure_representation_item
measure_representation_item
<= representation_item representation_item <- representation.items[i]
representation.context_of_items -> representation_context
{representation_context.context_type = 'document parameters'}

5.1.6 Объект Assigned_property

Объект **Assigned_property** определен в прикладном модуле «Задание характеристик». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Assigned_property** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

5.1.6.1 Связь объекта **Assigned_property** с объектом **Document_assignment**, представляющим атрибут **described_element**

Вариант 1: Если данное назначение не является назначением части документа.

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: property_definition property_definition.definition ->
characterized_definition characterized_definition = characterized_object
characterized_object => characterized_applied_document_reference

Вариант 2: Если данное назначение является назначением части документа.

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: property_definition property_definition.definition ->
characterized_definition characterized_definition = characterized_object
characterized_object =>
characterized_applied_document_usage_constraint_assignment

5.1.7 Объект Attribute_classification

Объект **Attribute_classification** определен в прикладном модуле «Классификация атрибутов». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Attribute_classification** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

5.1.7.1 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Content_item**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **description** объекта **descriptive_representation_ item**. Данный атрибут унаследован от объекта **representation_item.**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'description'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = representation representation.items[2] ->
representation_item {representation_item.name='message content item type'}
representation_item => descriptive_representation_item
descriptive_representation_item.description

5.1.7.2 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Descriptive_document_ property**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **description** объекта **descriptive_representation_ item**. Данный атрибут унаследован от объекта **representation_item.**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'name'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = representation_item {representation_item=>
descriptive_representation_item} representation_item <-
representation.items[i] representation.context_of_items -> representation_context
{representation_context.context_type = 'document parameters'}

5.1.7.3 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Digital_file**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **product_data_type** объекта **document_type.**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'product_data_type'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = document_type document_type <-
document.kind document => document_file document_file [document {document <-
document_representation_type.represented_document
document_representation_type.name = 'digital'}] [characterized_object]

5.1.7.4 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Document_assignment**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **name** объекта **object_role**. Данный атрибут обеспечивает производное значение для атрибута **role** объекта **applied_document_reference**, унаследованного от объекта **document_ reference.**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'name'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = object_role object_role <-
document_reference.role document_reference => applied_document_reference

5.1.7.5 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Document_definition_ relationship**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **name** объекта **product_definition_relationship.**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'name'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = product_definition_relationship

5.1.7.6 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Document_location_ identification**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **name** объекта **identification_role**. Данный атрибут представляет роль объекта **applied_external_identification_assignment**, унаследованного от объектов **external_identification_ assignment** и **identification_assignment.**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'name'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = identification_role identification_role <-
identification_assignment.role identification_assignment =>
external_identification_assignment external_identification_assignment =>
applied_external_identification_assignment

5.1.7.7 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Document_property_ representation**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **name** объекта **representation.**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'name'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = representation representation
{(representation.name='document content') (representation.name='document
creation')
(representation.name='document format') (representation.name='document size')
(representation.name)} {representation.context_of_items -> representation_context
representation_context.context_type = 'document parameters'} {representation <-
property_definition_representation.used_representation
property_definition_representation.definition -> represented_definition
represented_definition = property_definition property_definition.name = 'document
property'}

5.1.7.8 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Envelope**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **acknowledge** объекта **Envelope.**

Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'name'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = envelope envelope <= [product]
[characterized_object]

5.1.7.9 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Envelope_relationship**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **relation_type** объекта **Envelope_relationship.**

Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'relation_type'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item =
envelope_relationship envelope_relationship <= product_relationship

5.1.7.10 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **External_item_ identification**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **name** объекта **identification_role**. Данный атрибут представляет роль объекта **applied_external_identification_assignment**, унаследованного от объектов **external_identification_ assignment** и **identification_ assignment.**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'name'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = identification_role identification_role <-
identification_assignment.role identification_assignment =>
external_identification_assignment external_identification_assignment =>
applied_external_identification_assignment

5.1.7.11 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **External_source_identification**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **name** объекта **identification_role**. Данный атрибут представляет роль объекта **applied_external_identification_assignment**, унаследованного от объектов **external_identification_ assignment** и **identification_assignment.**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'name'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = identification_role identification_role <-
identification_assignment.role identification_assignment =>
external_identification_assignment external_identification_assignment =>
applied_external_identification_assignment

5.1.7.12 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **File_location_ identification**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **name** объекта **identification_role**. Данный атрибут представляет роль объекта **applied_external_identification_assignment**, унаследованного от объектов **external_identification_ assignment** и **identification_assignment.**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'name'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = identification_role identification_role <-
identification_assignment.role identification_assignment =>
external_identification_assignment external_identification_assignment =>
applied_external_identification_assignment

5.1.7.13 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **File_relationship**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **name** объекта **document_relationship.**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'name'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = document_relationship

5.1.7.14 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Hardcopy**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **product_data_type** объекта **document_type.**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'product_data_type'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = document_type document_type <-
document.kind document => document_file document_file [document {document <-
document_representation_type.represented_document
document_representation_type.name = 'physical'}] [characterized_object]

5.1.7.15 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Information_right**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **name** объекта **Information_right.**

Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'name'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = information_right information_right <=
action_method {action_method.purpose='information right'}

5.1.7.16 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Information_usage_ right**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **name** объекта **Information_usage_right.**

Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'name'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = information_usage_right
information_usage_right
<= action_method {action_method.purpose='information usage right'}

5.1.7.17 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Information_usage_ right_relationship**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **role** объекта **Information_usage_right_relationship.**

Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'description'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = usage_association usage_association <=
action_method_relationship {action_method_relationship.name='information usage
right relationship'}

5.1.7.18 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Message**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **message_type** объекта **Message.**

Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'name'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = structured_message structured_message
<= product {product <- product_related_product_category.products[i]
product_related_product_category <= product_category product_category.name =
'message'}

5.1.7.19 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Message_relationship**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **relation_type** объекта **Message_relationship.**

Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'relation_type'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = message_relationship
message_relationship <= product_relationship

5.1.7.20 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Numerical_document_ property**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **name** объекта **measure_representation_item**. Данный атрибут унаследован от объекта **representation_item.**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'name'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = representation_item {representation_item
=> measure_representation_item} representation_item <-
representation.items[i] representation.context_of_items -> representation_context
{representation_context.context_type = 'document parameters'}

5.1.7.21 Связь объекта **Attribute_classification** с объектом **Partial_document_ assignment**, представляющим атрибут **classified_entity**

Классифицируется атрибут **name** объекта **document_usage_role**. Данный атрибут обеспечивает значение роли объекта **applied_document_usage_constraint_ assignment**, унаследованного от объекта **document_ usage_constraint_assignment.**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_attribute_classification_assignment
{applied_attribute_classification_assignment <= attribute_classification_assignment
attribute_classification_assignment.attribute_name = 'name'}
applied_attribute_classification_assignment.items[i] = attribute_classification_item
attribute_classification_item *> ap239_dm_attribute_classification_item
ap239_dm_attribute_classification_item = document_usage_role
document_usage_role <- document_usage_constraint_assignment.role
document_usage_constraint_assignment =>
applied_document_usage_constraint_assignment

5.1.8 Объект Attribute_translation_assignment

Объект **Attribute_translation_assignment** определен в прикладном модуле «Использование разных языков». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Attribute_translation_ assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

5.1.8.1 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Envelope**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] -> multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
ap239_dm_multi_language_attribute_item
ap239_dm_multi_language_attribute_item = envelope

5.1.8.2 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Envelope_relationship**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] -> multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
ap239_dm_multi_language_attribute_item
ap239_dm_multi_language_attribute_item =
envelope_relationship

5.1.8.3 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Information_ right**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] -> multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
ap239_dm_multi_language_attribute_item
ap239_dm_multi_language_attribute_item =
information_right

5.1.8.4 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Information_ usage_right**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] -> multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
ap239_dm_multi_language_attribute_item
ap239_dm_multi_language_attribute_item =
information_usage_right

5.1.8.5 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Message**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] -> multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
ap239_dm_multi_language_attribute_item
ap239_dm_multi_language_attribute_item =
structured_message

5.1.8.6 Связь объекта **Attribute_translation_assignment** с объектом **Message_ relationship**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: multi_language_attribute_assignment.items[i] -> multi_language_attribute_item
multi_language_attribute_item *>
ap239_dm_multi_language_attribute_item
ap239_dm_multi_language_attribute_item =
message_relationship

5.1.9 Объект Classification_assignment

Объект **Classification_assignment** определен в прикладном модуле «Задание классификации». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Classification_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

5.1.9.1 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Applied_ information_usage_right**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item =

applied_usage_right
applied_usage_right <= applied_action_assignment

5.1.9.2 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Content_item**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item = representation
{representation.context_of_items[1] -> representation_context
representation_context.context_type='message content item'}

5.1.9.3 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Descriptive_ document_property**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item =
descriptive_representation_item descriptive_representation_item <=
representation_item representation_item <- representation.items[i]
representation.context_of_items -> representation_context
{representation_context.context_type = 'document parameters'}

5.1.9.4 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Digital_document_ definition**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item = product_definition
product_definition product_definition.frame_of_reference ->
product_definition_context <= application_context_element
{application_context_element.name = 'digital document definition'}

5.1.9.5 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Digital_file**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item =
document_file [document
{document <- document_representation_type.represented_document
document_representation_type.name = 'digital'}] [characterized_object]

5.1.9.6 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Document**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item = product
{product <- product_related_product_category.products
product_related_product_category <=
product_category product_category.name='document'}

5.1.9.7 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Document_ assignment**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item =
applied_document_reference

5.1.9.8 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Document_ definition_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item =
product_definition_relationship

5.1.9.9 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Document_location_ identification**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item =
applied_external_identification_assignment

5.1.9.10 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Document_ property_representation**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item = representation
{representation.context_of_items -> representation_context
representation_context.context_type = 'document parameters'} {representation <-
property_definition_representation.used_representation
property_definition_representation.definition -> represented_definition
represented_definition = property_definition property_definition.name =
'document property'}

5.1.9.11 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Document_version**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item =
product_definition_formation
product_definition_formation {product_definition_formation.of_product ->
product
product <- product_related_product_category.products[i]
product_related_product_category <= product_category
product_category.name='document'}

5.1.9.12 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Envelope**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item = envelope

5.1.9.13 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Envelope_ relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item =
envelope_relationship

5.1.9.14 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **External_item_ identification**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item =
applied_external_identification_assignment

5.1.9.15 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 *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item =
applied_external_identification_assignment

5.1.9.16 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **File_location_identification**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item =
applied_external_identification_assignment

5.1.9.17 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 *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item =
document_relationship

5.1.9.18 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Hardcopy**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item =
document_file [document
{document <- document_representation_type.represented_document
document_representation_type.name = 'physical'}] [characterized_object]

5.1.9.19 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Information_right**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item =
information_right

5.1.9.20 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Information_ usage_right**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item =
information_usage_right

5.1.9.21 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Information_ usage_right_relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item
classification_item *>
ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item =
usage_association

5.1.9.22 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Message**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item classification_item *> ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item = structured_message

5.1.9.23 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Message_ relationship**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item classification_item *> ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item = message_relationship

5.1.9.24 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Numerical_ document_property**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item classification_item *> ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item = measure_representation_item measure_representation_item <= representation_item representation_item <- representation.items[i] representation.context_of_items -> representation_context {representation_context.context_type = 'document parameters'}

5.1.9.25 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Partial_document_assignment**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item classification_item *> ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item = applied_document_usage_constraint_assignment

5.1.9.26 Связь объекта **Classification_assignment** с объектом **Physical_ document_definition**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_classification_assignment.items[i] -> classification_item classification_item *> ap239_dm_classification_item ap239_dm_classification_item = product_definition product_definition product_definition.frame_of_reference -> product_definition_context <= application_context_element {application_context_element.name = 'physical document definition'}

5.1.10 Объект Contract_assignment

Объект **Contract_assignment** определен в прикладном модуле «Контракт». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Contract_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

5.1.10.1 Связь объекта **Contract_assignment** с объектом **Document**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_contract_assignment.items[i] -> contract_item contract_item *> ap239_dm_contract_item ap239_dm_contract_item = product {product <- product_related_product_category.products product_related_product_category <= product_category product_category.name='document'}

5.1.10.2 Связь объекта **Contract_assignment** с объектом **Message**, представляющим атрибут **items**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_contract_assignment.items[i] -> contract_item
contract_item *> ap239_dm_contract_item
ap239_dm_contract_item = structured_message

5.1.11 Объект Date_or_date_time_assignment

Объект **Date_or_date_time_assignment** определен в прикладном модуле «Назначение даты и времени». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Date_or_date_time_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

5.1.11.1 Связь объекта **Date_or_date_time_assignment** с объектом **Applied_ information_usage_right**, представляющим атрибут **items**

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

Ссылочный путь: (date_assignment => applied_date_assignment
applied_date_assignment.items[i] -> date_item date_item *>
ap239_dm_date_item ap239_dm_date_item = applied_usage_right)

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

Ссылочный путь: (date_and_time_assignment => applied_date_and_time_assignment
applied_date_and_time_assignment.items[i] -> date_and_time_item
date_and_time_item *> ap239_dm_date_and_time_item
ap239_dm_date_and_time_item = applied_usage_right)

5.1.11.2 Связь объекта **Date_or_date_time_assignment** с объектом **Descriptive_ document_property**, представляющим атрибут **items**

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

Ссылочный путь: (date_assignment => applied_date_assignment
applied_date_assignment.items[i] -> date_item date_item *>
ap239_dm_date_item ap239_dm_date_item = descriptive_representation_item
descriptive_representation_item <= representation_item representation_item
<- representation.items[i] representation.context_of_items ->
representation_context {representation_context.context_type = 'document
parameters'})

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

Ссылочный путь: (date_and_time_assignment => applied_date_and_time_assignment
applied_date_and_time_assignment.items[i] -> date_and_time_item
date_and_time_item *> ap239_dm_date_and_time_item
ap239_dm_date_and_time_item =
descriptive_representation_item descriptive_representation_item <=
representation_item representation_item <- representation.items[i]
representation.context_of_items -> representation_context
{representation_context.context_type = 'document parameters'})

5.1.11.3 Связь объекта **Date_or_date_time_assignment** с объектом **Document**, представляющим атрибут **items**

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

Ссылочный путь: (date_assignment => applied_date_assignment
applied_date_assignment.items[i] -> date_item date_item *>
ap239_dm_date_item ap239_dm_date_item = product {product <-
product_related_product_category.products
product_related_product_category <= product_category
product_category.name='document'})

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

Ссылочный путь: ((date_and_time_assignment => applied_date_and_time_assignment
applied_date_and_time_assignment.items[i] -> date_and_time_item
date_and_time_item *> ap239_dm_date_and_time_item
ap239_dm_date_and_time_item =
product {product <- product_related_product_category.products
product_related_product_category <= product_category
product_category.name='document'})

5.1.11.4 Связь объекта **Date_or_date_time_assignment** с объектом **Document_ assignment**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1: Если атрибут **assigned_date** представлен объектом **Calendar_date** и данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: (date_assignment => applied_date_assignment
applied_date_assignment.items[i] -> date_item date_item *>
ap239_dm_date_item ap239_dm_date_item = applied_document_reference)

Вариант 2: Если атрибут **assigned_date** представлен объектом **Calendar_date** и данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: (date_assignment => applied_date_assignment
applied_date_assignment.items[i] -> date_item date_item *>
ap239_dm_date_item ap239_dm_date_item =
applied_document_usage_constraint_assignment)

Вариант 3: Если атрибут **assigned_date** представлен объектом **Date_time** и данное назначение не является назначением части документа.

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 *> ap239_dm_date_and_time_item
ap239_dm_date_and_time_item = applied_document_reference)

Вариант 4: Если атрибут **assigned_date** представлен объектом **Date_time** и данное назначение является назначением части документа.

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 *> ap239_dm_date_and_time_item
ap239_dm_date_and_time_item =
applied_document_usage_constraint_assignment)

5.1.11.5 Связь объекта **Date_or_date_time_assignment** с объектом **Numerical_ document_property**, представляющим атрибут **items**

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

Ссылочный путь: (date_assignment => applied_date_assignment
applied_date_assignment.items[i] -> date_item date_item *>
ap239_dm_date_item ap239_dm_date_item = measure_representation_item
measure_representation_item <= representation_item representation_item <-
representation.items[i] representation.context_of_items -> representation_context
{representation_context.context_type = 'document parameters'})

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

Ссылочный путь: (date_and_time_assignment => applied_date_and_time_assignment
applied_date_and_time_assignment.items[i] -> date_and_time_item
date_and_time_item *> ap239_dm_date_and_time_item
ap239_dm_date_and_time_item =
measure_representation_item measure_representation_item <=
representation_item
representation_item <- representation.items[i] representation.context_of_items
-> representation_context {representation_context.context_type = 'document
parameters'})

5.1.12 Объект Document_assignment

Объект **Document_assignment** определен в прикладном модуле «Назначение документа». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Document_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

5.1.12.1 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Approval**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1: Если данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_reference
applied_document_reference.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = approval

Вариант 2: Если данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = approval

5.1.12.2 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Approval_assignment**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1: Если данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_reference
applied_document_reference.items[i] -> document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = applied_approval_assignment

Вариант 2: Если данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = applied_approval_assignment

5.1.12.3 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Certification**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1: Если данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_reference
applied_document_reference.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = certification

Вариант 2: Если данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = certification

5.1.12.4 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Certification_ assignment**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1: Если данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_reference
applied_document_reference.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = applied_certification_assignment

Вариант 2: Если данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = applied_certification_assignment

5.1.12.5 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Contract**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1: Если данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_reference
applied_document_reference.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = contract

Вариант 2: Если данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = contract

5.1.12.6 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Contract_assignment**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1: Если данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_reference
applied_document_reference.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = applied_contract_assignment

Вариант 2: Если данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = applied_contract_assignment

5.1.12.7 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Identification_ assignment**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1: Если данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_reference
applied_document_reference.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = applied_identification_assignment

Вариант 2: Если данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = applied_identification_assignment

5.1.12.8 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Information_right**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1: Если данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_reference
applied_document_reference.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = information_right

Вариант 2: Если данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = information_right

5.1.12.9 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Information_usage_ right**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1: Если данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_reference
applied_document_reference.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = information_usage_right

Вариант 2: Если данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = information_usage_right

5.1.12.10 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Message** представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1: Если данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_reference
applied_document_reference.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = structured_message

Вариант 2: Если данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = structured_message

5.1.12.11 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Organization**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1: Если данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_reference
applied_document_reference.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = organization

Вариант 2: Если данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = organization

5.1.12.12 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Organization_or_person_in_organization_assignment**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1: Если данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_reference
applied_document_reference.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *>
ap239_dm_document_reference_item (ap239_dm_document_reference_item =
applied_organization_assignment) (ap239_dm_document_reference_item =
applied_person_and_organization_assignment)

Вариант 2: Если данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *>
ap239_dm_document_reference_item (ap239_dm_document_reference_item =
applied_organization_assignment) (ap239_dm_document_reference_item =
applied_person_and_organization_assignment)

5.1.12.13 Связь объекта **Document_assignment** с объектом **Person**, представляющим атрибут **is_assigned_to**

Вариант 1: Если данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_reference
applied_document_reference.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = person

Вариант 2: Если данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: applied_document_usage_constraint_assignment
applied_document_usage_constraint_assignment.items[i] ->
document_reference_item
document_reference_item *> ap239_dm_document_reference_item
ap239_dm_document_reference_item = person

5.1.13 Объект Identification_assignment

Объект **Identification_assignment** определен в прикладном модуле «Назначение идентифицирующего кода». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Identification_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

5.1.13.1 Связь объекта **Identification_assignment** с объектом **Message**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1: Если данная идентификация не является идентификацией альтернативного имени.

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: applied_identification_assignment.items[i] ->
identification_item
identification_item *>
ap239_dm_identification_item ap239_dm_identification_item =
structured_message
{structured_message <=product product <-
product_related_product_category.products[i]
product_related_product_category <=
product_category product_category.name='message'}

Вариант 2: Если данная идентификация является идентификацией альтернативного имени.

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: [applied_identification_assignment {applied_identification_assignment <=
identification_assignment identification_assignment.role -> identification_role
identification_role identification_role.name='alias'}
applied_identification_assignment.items[i] -> identification_item *>
ap239_dm_identification_item ap239_dm_identification_item =
structured_message
{structured_message <=product product <-
product_related_product_category.products[i]
product_related_product_category <=
product_category product_category.name='message'}] [aliasable_item *>
ap239_dm_aliasable_item ap239_dm_aliasable_item = structured_message
{structured_message
<=product product <- product_related_product_category.products[i]
product_related_product_category <= product_category
product_category.name='message'}]

5.1.13.2 Связь объекта **Identification_assignment** с объектом **Document_ assignment**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1: Если данная идентификация не является идентификацией альтернативного имени, а данное назначение не является назначением части документа.

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_identification_assignment {applied_identification_assignment <=
identification_assignment identification_assignment.role -> identification_role
applied_identification_assignment.items[i] -> identification_item *>
ap239_dm_identification_item ap239_dm_identification_item =
applied_document_reference}

Вариант 2: Если данная идентификация является идентификацией альтернативного имени, а данное назначение не является назначением части документа.

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: [applied_identification_assignment {applied_identification_assignment <=
identification_assignment identification_assignment.role -> identification_role
{(identification_role.name='alias')}} applied_identification_assignment.items[i]
-> identification_item *> ap239_dm_identification_item
ap239_dm_identification_item = applied_document_reference]
[aliasable_item *>
ap239_dm_aliasable_item ap239_dm_aliasable_item =
applied_document_reference]

Вариант 3: Если данная идентификация не является идентификацией альтернативного имени, а данное назначение является назначением части документа.

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: applied_identification_assignment {applied_identification_assignment <=
identification_assignment identification_assignment.role -> identification_role
applied_identification_assignment.items[i] -> identification_item *>
ap239_dm_identification_item ap239_dm_identification_item =
applied_document_usage_constraint_assignment}

Вариант 4: Если данная идентификация является идентификацией альтернативного имени, а данное назначение является назначением части документа.

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: [applied_identification_assignment {applied_identification_assignment <=
identification_assignment identification_assignment.role -> identification_role
{(identification_role.name='alias')}} applied_identification_assignment.items[i]
-> identification_item *> ap239_dm_identification_item
ap239_dm_identification_item =
applied_document_usage_constraint_assignment]
[aliasable_item *> ap239_dm_aliasable_item ap239_dm_aliasable_item =
applied_document_usage_constraint_assignment]

5.1.14 Объект Language_indication

Объект **Language_indication** определен в прикладном модуле «Использование разных языков». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Language_indication** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

5.1.14.1 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Envelope**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] -> attribute_language_item
attribute_language_item *> ap239_dm_attribute_language_item
ap239_dm_attribute_language_item = envelope

5.1.14.2 **Связь объекта Language_indication** с объектом **Envelope_relationship**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH
Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] -> attribute_language_item
attribute_language_item *> ap239_dm_attribute_language_item
ap239_dm_attribute_language_item = envelope_relationship

5.1.14.3 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Information_right**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] -> attribute_language_item
attribute_language_item *> ap239_dm_attribute_language_item
ap239_dm_attribute_language_item = information_right

5.1.14.4 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Information_usage_right**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] -> attribute_language_item
attribute_language_item *> ap239_dm_attribute_language_item
ap239_dm_attribute_language_item = information_usage_right

5.1.14.5 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Message**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] -> attribute_language_item
attribute_language_item *> ap239_dm_attribute_language_item
ap239_dm_attribute_language_item = structured_message

5.1.14.6 Связь объекта **Language_indication** с объектом **Message_relationship**, представляющим атрибут **considered_instance**

Элемент ИММ: PATH

Ссылочный путь: attribute_language_assignment.items[i] -> attribute_language_item
attribute_language_item *> ap239_dm_attribute_language_item
ap239_dm_attribute_language_item = message_relationship

5.1.15 Объект Organization_or_person_in_organization_assignment

Объект **Organization_or_person_in_organization_assignment** определен в прикладном модуле «Назначение лица и организации». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

5.1.15.1 Связь объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment** с объектом **Document_assignment**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1: Если атрибут **assigned_entity** представлен объектом **Organization**, а данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: (applied_organization_assignment.items[i] -> organization_item
organization_item *> ap239_dm_organization_item
ap239_dm_organization_item = applied_document_reference)

Вариант 2: Если атрибут **assigned_entity** представлен объектом **Organization**, а данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: (applied_organization_assignment.items[i] -> organization_item
organization_item *> ap239_dm_organization_item
ap239_dm_organization_item =
applied_document_usage_constraint_assignment)

Вариант 3: Если атрибут **assigned_entity** представлен объектом **Person_in_organization**, а данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: (person_and_organization_item *> ap239_dm_person_and_organization_item
ap239_dm_person_and_organization_item = applied_document_reference)

Вариант 4: Если атрибут **assigned_entity** представлен объектом **Person_in_ organization**, а данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: (person_and_organization_item *> ap239_dm_person_and_organization_item
ap239_dm_person_and_organization_item =
applied_document_usage_constraint_assignment)

5.1.15.2 Связь объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment** с объектом **Descriptive_document_property**, представляющим атрибут **items**

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

Ссылочный путь: (applied_organization_assignment.items[i] -> organization_item
organization_item
*> ap239_dm_organization_item ap239_dm_organization_item =
descriptive_representation_item descriptive_representation_item <=
representation_item representation_item <- representation.items[i]
representation.context_of_items -> representation_context
{representation_context.context_type = 'document parameters'})

Вариант 2: Если атрибут **assigned_entity** представлен объектом **Person_ in_organization.**

Ссылочный путь: (person_and_organization_item *> ap239_dm_person_and_organization_item
ap239_dm_person_and_organization_item = descriptive_representation_item
descriptive_representation_item <= representation_item representation_item
<- representation.items[i] representation.context_of_items ->
representation_context {representation_context.context_type =
'document parameters'})

5.1.15.3 Связь объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment** с объектом **Message**, представляющим атрибут **items**

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

Ссылочный путь: (applied_organization_assignment.items[i] -> organization_item
organization_item organization_item *> ap239_dm_organization_item
ap239_dm_organization_item = structured_message {structured_message
<= product
product <- product_related_product_category.products[i]
product_related_product_category <= product_category
product_category.name='message'})

Вариант 2: Если атрибут **assigned_entity** представлен объектом **Person_in_ organization.**

Ссылочный путь: (applied_person_and_organization_assignment.items[i] ->
person_and_organization_item
person_and_organization_item *> ap239_dm_person_and_organization_item
ap239_dm_person_and_organization_item = structured_message
{structured_message <=
product product <- product_related_product_category.products[i]
product_related_product_category <= product_category
product_category.name='message'})

5.1.15.4 Связь объекта **Organization_or_person_in_organization_assignment** с объектом **Numerical_ document_property**, представляющим атрибут items

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

Ссылочный путь: (applied_organization_assignment.items[i] -> organization_item
organization_item
*> ap239_dm_organization_item ap239_dm_organization_item =
measure_representation_item measure_representation_item <=
representation_item
representation_item <- representation.items[i]
representation.context_of_items
-> representation_context {representation_context.context_type =
'document parameters'})

Вариант 2: Если атрибут **assigned_entity** представлен объектом **Person_in_ organization.**

Ссылочный путь: (person_and_organization_item *> ap239_dm_person_and_organization_item
ap239_dm_person_and_organization_item = measure_representation_item
measure_representation_item <= representation_item representation_item <-
representation.items[i] representation.context_of_items ->
representation_context
{representation_context.context_type = 'document parameters'})

5.1.16 Объект Security_classification_assignment

Объект **Security_classification_assignment** определен в прикладном модуле «Гриф секретности». Данная спецификация отображения расширяет отображение объекта **Security_classification_assignment** за счет включения утверждений, определенных в прикладном модуле «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

5.1.16.1 Связь объекта **Security_classification_assignment** с объектом **Document_assignment**, представляющим атрибут **items**

Вариант 1: Если данное назначение не является назначением части документа.

Ссылочный путь: (applied_security_classification_assignment.items [i] ->
security_classification_item *> ap239_dm_security_classification_item
ap239_dm_security_classification_item = applied_document_reference)

Вариант 2: Если данное назначение является назначением части документа.

Ссылочный путь: (applied_security_classification_assignment.items [i] ->
security_classification_item *> ap239_dm_security_classification_item
ap239_dm_security_classification_item =
applied_document_usage_constraint_assignment)

5.2 Сокращенный листинг ИММ на языке EXPRESS

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

В данном подразделе определена интерпретированная модель (ИММ) для прикладного модуля «Управление документами по прикладному протоколу ПП239», а также определены модификации, которым подвергаются конструкции, импортированные из общих ресурсов.

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

- использование объекта, являющегося супертипом, не означает применения любой из его конкретизаций, если только данная конкретизация также не импортирована в схему ИММ;

- использование типа SELECT не означает применения любого из указанных в нем типов данных, если только данный тип также не импортирован в схему ИММ.

EXPRESS-спецификация:

```
* )
SCHEMA Ap239_document_management_mim;
USE FROM Alias_identification_mim; - - ISO/TS 10303-1025
USE FROM Ap239_management_resource_information_mim; - - ISO/TS 10303-1289
USE FROM Approval_mim; - - ISO/TS 10303-1012
USE FROM approval_schema - - ISO 10303-41
    (approval);
USE FROM Attribute_classification_mim; - - ISO/TS 10303-1246
USE FROM basic_attribute_schema - - ISO 10303-41
    (object_role);
USE FROM Certification_mim; - - ISO/TS 10303-1044
USE FROM certification_schema - - ISO 10303-41
    (certification);
USE FROM Classification_assignment_mim; - - ISO/TS 10303-1114
USE FROM Contract_mim; - - ISO/TS 10303-1062
USE FROM contract_schema - - ISO 10303-41
     (contract);
USE FROM Date_time_assignment_mim; - - ISO/TS 10303-1014
USE FROM Document_and_version_identification_mim; - - ISO/TS 10303-1121
USE FROM Document_assignment_mim; - - ISO/TS 10303-1122
USE FROM Document_definition_mim; - - ISO/TS 10303-1123
USE FROM Document_management_mim; - - ISO/TS 10303-1290
USE FROM Document_properties_mim; - - ISO/TS 10303-1126
USE FROM document_schema - - ISO 10303-41
    (document_relationship,
    document_type);
USE FROM Document_structure_mim; - - ISO/TS 10303-1124
USE FROM Envelope_mim; - - ISO/TS 10303-1265
USE FROM External_item_identification_assignment_mim; - - ISO/TS 10303-1128
USE FROM File_identification_mim; - - ISO/TS 10303-1127
USE FROM Identification_assignment_mim; - - ISO/TS 10303-1021
```

```
USE FROM Information_rights_mim; -- ISO/TS 10303-1241
USE FROM management_resources_schema -- ISO 10303-41
    (document_usage_role,
    identification_role);
USE FROM Message_mim; -- ISO/TS 10303-1270
USE FROM Multi_linguism_mim; -- ISO/TS 10303-1105
USE FROM Person_organization_assignment_mim; -- ISO/TS 10303-1013
USE FROM Person_organization_mim; -- ISO/TS 10303-1011
USE FROM person_organization_schema -- ISO 10303-41
    (organization,
    person);
USE FROM product_definition_schema -- ISO 10303-41
    (product,
    product_definition,
    product_definition_formation,
    product_definition_relationship);
USE FROM product_property_definition_schema -- ISO 10303-41
    (characterized_object);
USE FROM Property_assignment_mim; -- ISO/TS 10303-1030
USE FROM qualified_measure_schema -- ISO 10303-45
    (descriptive_representation_item,
    measure_representation_item);
USE FROM representation_schema -- ISO 10303-43
    (representation,
    representation_item);
USE FROM Security_classification_mim; -- ISO/TS 10303-1015
USE FROM State_characterized_mim; -- ISO/TS 10303-1271
USE FROM State_definition_mim; -- ISO/TS 10303-1255
USE FROM State_observed_mim; -- ISO/TS 10303-1256
(*
```

Примечания

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

Alias_identification_mim — ИСО/ТС 10303-1025;
Ap239_management_resource_information_mim — ИСО/ТС 10303-1289;
Approval_mim — ИСО/ТС 10303-1012;
approval_schema — ИСО 10303-41;
Attribute_classification_mim — ИСО/ТС 10303-1246;
basic_attribute_schema — ИСО 10303-41;
Certification_mim — ИСО/ТС 10303-1044;
certification_schema — ИСО 10303-41;
Classification_assignment_mim — ИСО/ТС 10303-1114;
Contract_mim — ИСО/ТС 10303-1062;
contract_schema — ИСО 10303-41;
Date_time_assignment_mim — ИСО/ТС 10303-1014;
Document_and_version_identification_mim — ИСО/ТС 10303-1121;
Document_assignment_mim — ИСО/ТС 10303-1122;
Document_definition_mim — ИСО/ТС 10303-1123;
Document_management_mim — ИСО/ТС 10303-1290;
Document_properties_mim — ИСО/ТС 10303-1126;
document_schema — ИСО 10303-41;
Document_structure_mim — ИСО/ТС 10303-1124;
Envelope_mim — ИСО/ТС 10303-1265;
External_item_identification_assignment_mim — ИСО/ТС 10303-1128;
File_identification_mim — ИСО/ТС 10303-1127;
Identification_assignment_mim — ИСО/ТС 10303-1021;
Information_rights_mim — ИСО/ТС 10303-1241;
management_resources_schema — ИСО 10303-41;

Message_mim — ИСО/ТС 10303-1270;
Multi_linguism_mim — ИСО/ТС 10303-1105;
Person_organization_assignment_mim — ИСО/ТС 10303-1013;
Person_organization_mim — ИСО/ТС 10303-1011;
person_organization_schema — ИСО 10303-41;
product_definition_schema — ИСО 10303-41;
product_property_definition_schema — ИСО 10303-41;
Property_assignment_mim — ИСО/ТС 10303-1030;
qualified_measure_schema — ИСО 10303-45;
representation_schema — ИСО 10303-43;
Security_classification_mim — ИСО/ТС 10303-1015;
State_characterized_mim — ИСО/ТС 10303-1271;
State_definition_mim — ИСО/ТС 10303-1255;
State_observed_mim — ИСО/ТС 10303-1256.

2 Графическое представление схемы **Ap239_document_management_mim** приведено в приложении D, рисунки D.1—D.14.

5.2.1 Определение типов данных ИММ

В данном пункте определены типы данных ИММ для прикладного модуля «Управление документами по прикладному протоколу ПП239».

5.2.1.1 Тип данных **ap239_dm_aliasable_item**

Тип данных **ap239_dm_aliasable_item** является расширением типа данных **aliasable_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_document_reference, applied_ document_usage_constraint_assignment** и **structured_message.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
* )
TYPE ap239_dm_aliasable_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON aliasable_item WITH
    (applied_document_reference,
    applied_document_usage_constraint_assignment,
    structured_message);
END_TYPE;
( *
```

5.2.1.2 Тип данных **ap239_dm_approval_item**

Тип данных **ap239_dm_approval_item** является расширением типа данных **approval_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_document_reference, applied_ document_usage_constraint_assignment, descriptive_representation_item** и **measure_ representation_ item.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
* )
TYPE ap239_dm_approval_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON approval_item WITH
    (applied_document_reference,
    applied_document_usage_constraint_assignment,
    descriptive_representation_item,
    measure_representation_item);
END_TYPE;
( *
```

5.2.1.3 Тип данных **ap239_dm_attribute_classification_item**

Тип данных **ap239_dm_attribute_classification_item** является расширением типа данных **attribute_ classification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **descriptive_ representation_item, document_relationship, document_type, document_usage_role, envelope, envelope_ relationship, identification_ role, information_right, information_usage_right, measure_ representation_item, message_relationship, object_role, product_definition_relationship, representation, representation_item, structured_message** и **usage_association.**

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

Атрибутам экземпляров объектов из типа данных **ap239_dm_attribute_classification_item** может быть назначен класс (объект **class**) с помощью объекта **applied_attribute_ classification_assignment** следующим образом:

- **descriptive_representation_item**: классифицируется атрибут **name** объекта **descriptive_ representation_item**. Данный атрибут унаследован от объекта **representation_item;**
- **document_relationship**: классифицируется атрибут **name** объекта **document_relationship;**
- **document_type**: классифицируется атрибут **product_data_type** объекта **document_type;**
- **document_usage_role**: классифицируется атрибут **name** объекта **document_usage_role**. Данный атрибут **name** представляет значение роли у объекта **applied_document_usage_constraint_assignment**, унаследованного от объекта **document_usage_constraint_assignment;**
- **envelope**: классифицируется атрибут **name** объекта **envelope**, унаследованный от объекта **product**;
- **envelope_relationship**: классифицируется атрибут **name** объекта **envelope_relationship**, унаследованный от объекта **product_relationship;**
- **identification_role**: классифицируется атрибут **name** объекта **identification_role**. Данный атрибут представляет роль объекта **applied_external_identification_assignment**, унаследованную от объектов **external_ identification_assignment** и **identification_assignment;**
- **information_right**: классифицируется атрибут **name** объекта **information_right**, унаследованный от объекта **action_method;**
- **information_usage_right**: классифицируется атрибут **name** объекта **information_usage_right**, унаследованный от объекта **action_method;**
- **measure_representation_item**: классифицируется атрибут **name** объекта **measure_ representation_item**. Данный атрибут унаследован от объекта **representation_item;**
- **message_relationship**: классифицируется атрибут **name** объекта **message_relationship**, унаследованный от объекта **product_relationship;**
- **object_role**: классифицируется атрибут **name** объекта **object_role**. Данный атрибут **name** обеспечивает производное значение для атрибута **role** объекта **applied_document_reference**, унаследованного от объекта **document_reference;**
- **product_definition_relationship**: классифицируется атрибут **name** объекта **product_ definition_ relationship;**
- **representation**: классифицируется атрибут **name** объекта **representation;**
- **structured_message**: классифицируется атрибут **name** объекта **structured_message**, унаследованный от объекта **product;**
- **usage_association**: классифицируется атрибут **description** объекта **usage_association**, унаследованный от объекта **action_method_relationship.**

EXPRESS-спецификация:

```
* )
TYPE ap239_dm_attribute_classification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON attribute_classification_item WITH
    (descriptive_representation_item,
    document_relationship,
    document_type,
    document_usage_role,
    envelope,
    envelope_relationship,
    identification_role,
    information_right,
    information_usage_right,
    measure_representation_item,
    message_relationship,
    object_role,
    product_definition_relationship,
```

```
    representation,
    representation_item,
    structured_message,
    usage_association);
END_TYPE;
( *
```

5.2.1.4 Тип данных **ap239_dm_attribute_language_item**

Тип данных **ap239_dm_attribute_language_item** является расширением типа данных **attribute_language_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **envelope, envelope_relationship, information_right, information_usage_right, message_relationship** и **structured_message.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
* )
TYPE ap239_dm_attribute_language_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON attribute_language_item WITH
    (envelope,
    envelope_relationship,
    information_right,
    information_usage_right,
    message_relationship,
    structured_message);
END_TYPE;
( *
```

5.2.1.5 Тип данных **ap239_dm_classification_item**

Тип данных **ap239_dm_classification_item** является расширением типа данных **classification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_document_reference, applied_document_usage_constraint_assignment, applied_external_identification_assignment, applied_usage_right, descriptive_ representation_item, document_file, document_relationship, envelope, envelope_relationship, information_right, information_usage_right, measure_representation_item, message_ relationship, product, product_definition, product_definition_formation, product_definition_relationship, representation, structured_message** и **usage_ association.**

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

Объектам из типа данных **ap239_dm_classification_item** может быть назначен класс (объект **class**) с помощью объекта **applied_classification_assignment.**

EXPRESS-спецификация:

```
* )
TYPE ap239_dm_classification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON classification_item WITH
    (applied_document_reference,
    applied_document_usage_constraint_assignment,
    applied_external_identification_assignment,
    applied_usage_right,
    descriptive_representation_item,
    document_file,
    document_relationship,
    envelope,
    envelope_relationship,
    information_right,
    information_usage_right,
    measure_representation_item,
```

```
    message_relationship,
    product,
    product_definition,
    product_definition_formation,
    product_definition_relationship,
    representation,
    structured_message,
    usage_association);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.6 Тип данных **ap239_dm_contract_item**

Тип данных **ap239_dm_contract_item** является расширением типа данных **contract_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **product** и **structured_message.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE ap239_dm_contract_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON contract_item WITH
    (product,
    structured_message);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.7 Тип данных **ap239_dm_date_and_time_item**

Тип данных **ap239_dm_date_and_time_item** является расширением типа данных **date_and_time_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_document_reference, applied_document_usage_constraint_assignment, applied_usage_right, descriptive_representation_item, measure_representation_item** и **product.**

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE ap239_dm_date_and_time_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON date_and_time_item WITH
    (applied_document_reference,
    applied_document_usage_constraint_assignment,
    applied_usage_right,
    descriptive_representation_item,
    measure_representation_item,
    product);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.8 Тип данных **ap239_dm_date_item**

Тип данных **ap239_dm_date_item** является расширением типа данных **date_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_document_reference, applied_document_usage_constraint_assignment, applied_usage_right, descriptive_representation_item, measure_representation_item** и **product.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE ap239_dm_date_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON date_item WITH
    (applied_document_reference,
    applied_document_usage_constraint_assignment,
    applied_usage_right,
    descriptive_representation_item,
```

```
    measure_representation_item,
    product);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.9 Тип данных **ap239_dm_document_reference_item**

Тип данных **ap239_dm_document_reference_item** является расширением типа данных **document_reference_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_approval_assignment, applied_certification_ assignment, applied_contract_assignment, applied_identification_assignment, applied_organization_assignment, applied_person_and_organization_assignment, approval, certification, contract, descriptive_representation_item, information_right, information_usage_right, measure_representation_item, organization, person** и **structured_ message.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE ap239_dm_document_reference_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON document_ reference_item WITH
    (applied_approval_assignment,
    applied_certification_assignment,
    applied_contract_assignment,
    applied_identification_assignment,
    applied_organization_assignment,
    applied_person_and_organization_assignment,
    approval,
    certification,
    contract,
    descriptive_representation_item,
    information_right,
    information_usage_right,
    measure_representation_item,
    organization,
    person,
    structured_message);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.10 Тип данных **ap239_dm_identification_item**

Тип данных **ap239_dm_identification_item** является расширением типа данных **identification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_document_reference, applied_document_usage_constraint_assignment** и **structured_message.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE ap239_dm_identification_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON identification_item WITH
    (applied_document_reference,
    applied_document_usage_constraint_assignment,
    structured_message);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.11 Тип данных **ap239_dm_ir_usage_item**

Тип данных **ap239_dm_ir_usage_item** является расширением типа данных **ir_usage_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_certification_assignment, certification, document_file, document_relationship, product, product_definition, product_definition_formation, product_definition_relationship** и **structured_message.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
* )
TYPE ap239_dm_ir_usage_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON ir_usage_item WITH
    (applied_certification_assignment,
    certification,
    document_file,
    document_relationship,
    product,
    product_definition,
    product_definition_formation,
    product_definition_relationship,
    structured_message);
END_TYPE;
( *
```

5.2.1.12 Тип данных **ap239_dm_multi_language_attribute_item**

Тип данных **ap239_dm_multi_language_attribute_item** является расширением типа данных **multi_language_attribute_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **envelope, envelope_relationship, information_right, information_usage_right, message_relationship** и **structured_message.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
* )
TYPE ap239_dm_multi_language_attribute_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON multi_language_attribute_item WITH
    (envelope,
    envelope_relationship,
    information_right,
    information_usage_right,
    message_relationship,
    structured_message);
END_TYPE;
( *
```

5.2.1.13 Тип данных **ap239_dm_organization_item**

Тип данных **ap239_dm_organization_item** является расширением типа данных **organization_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_document_reference, applied_document_usage_constraint_assignment, descriptive_representation_item, measure_representation_item** и **structured_message.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
* )
TYPE ap239_dm_organization_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON organization_item WITH
    (applied_document_reference,
    applied_document_usage_constraint_assignment,
    descriptive_representation_item,
    measure_representation_item,
    structured_message);
END_TYPE;
( *
```

5.2.1.14 Тип данных **ap239_dm_person_and_organization_item**

Тип данных **ap239_dm_person_and_organization_item** является расширением типа данных **person_and_organization_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_document_reference, applied_document_ usage_constraint_assignment, descriptive_representation_item, measure_representation_item** и **structured_message.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE ap239_dm_person_and_organization_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON person_and_organization_item WITH
    (applied_document_reference,
    applied_document_usage_constraint_assignment,
    descriptive_representation_item,
    measure_representation_item,
    structured_message);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.15 Тип данных **ap239_dm_security_classification_item**

Тип данных **ap239_dm_security_classification_item** является расширением типа данных **security_ classification_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_ document_ reference** и **applied_document_usage_ constraint_assignment.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE ap239_dm_security_classification_item = EXTENSIBLE SELECT
BASED_ON security_classification_item WITH
    (applied_document_reference,
    applied_document_usage_constraint_assignment);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.16 Тип данных **ap239_dm_state_observed_of_item**

Тип данных **ap239_dm_state_observed_of_item** является расширением типа данных **state_ observed_of_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_ external_ dentification_assignment, document_file, product, product_definition** и **product_definition_ formation.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
*)
TYPE ap239_dm_state_observed_of_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON state_ observed_of_item WITH
    (applied_external_identification_assignment,
    document_file,
    product,
    product_definition,
    product_definition_formation);
END_TYPE;
(*
```

5.2.1.17 Тип данных **ap239_dm_state_type_of_item**

Тип данных **ap239_dm_state_type_of_item** является расширением типа данных **state_type_of_item**. В его список альтернативных типов данных добавлены типы данных **applied_external_identification_ assignment, document_file, product, product_definition** и **product_definition_formation.**

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

EXPRESS-спецификация:

```
* )
TYPE ap239_dm_state_type_of_item = EXTENSIBLE GENERIC_ENTITY SELECT
BASED_ON state_type_of_item WITH
    (applied_external_identification_assignment,
    document_file,
    product,
    product_definition,
    product_definition_formation);
END_TYPE;
( *
```

5.2.2 Определение объектов ИММ

В данном подразделе определены объекты ИММ для прикладного модуля «Управление документами по прикладному протоколу ПП239». Объекты ИММ и их определения приведены ниже.

5.2.2.1 Объект **characterized_applied_document_reference**

Объект **characterized_applied_document_reference** является подтипом объектов **applied_document_reference** и **characterized_object**. Он назначает документ (объект **document**) для множества объектов **document_reference_item**. Объекту **characterized_applied_document_reference** могут быть назначены свойства, описывающие его характеристики.

EXPRESS-спецификация:

```
* )
ENTITY characterized_applied_document_reference
    SUBTYPE OF (applied_document_reference, characterized_object);
END_ENTITY;
( *
```

5.2.2.2 Объект **characterized_applied_document_usage_constraint_assignment**

Объект **characterized_applied_document_usage_constraint_assignment** является подтипом объектов **applied_document_usage_constraint_assignment** и **characterized_ object.**

EXPRESS-спецификация:

```
* )
ENTITY characterized_applied_document_usage_constraint_assignment
    SUBTYPE OF (applied_ document_ usage_constraint_assignment,
    characterized_object);
END_ENTITY;
( *
* )
END_SCHEMA; -- Ap239_document_management_mim
( *
```

Приложение А
(обязательное)

Сокращенные наименования объектов ИММ

Сокращенные наименования объектов, определенных в ИММ настоящего стандарта, приведены в таблице А.1.

Наименования объектов, использованных в настоящем стандарте, определены в 5.2 и других стандартах комплекса ИСО 10303, указанных в разделе 2.

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

Примечание — Наименования объектов на языке EXPRESS доступны в Интернете по адресу: gost.e-ecolog.ru.

Таблица А.1 — Сокращенные наименования объектов ИММ

Полное наименование	Сокращенное наименование
characterized_applied_document_reference	CADR
characterized_applied_document_usage_constraint_assignment	CADUCA

Приложение В
(обязательное)

Регистрация информационных объектов

В.1 Обозначение документа

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

{ iso standard 10303 part(1297) version(2) }

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

В.2 Обозначение схем

В.2.1 Обозначение схемы Ap239_document_management_arm

Для однозначного обозначения в открытой информационной системе схеме **Ap239_document_management_arm**, установленной в настоящем стандарте, присвоен следующий идентификатор объекта:

{ iso standard 10303 part(1297) version(2) schema(1) ap239-document-management-arm(1) }

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

В.2.2 Обозначение схемы Ap239_document_management_mim

Для обеспечения однозначного обозначения в открытой информационной системе схеме **Ap239_document_ management_mim**, установленной в настоящем стандарте, присвоен следующий идентификатор объекта:

{ iso standard 10303 part(1297) version(2) schema(1) ap239-document-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—С.14 получены из сокращенного листинга ПЭМ на языке EXPRESS, определенного в разделе 4. В диаграммах использована графическая нотация EXPRESS-G языка EXPRESS.

В данном приложении приведены два разных представления ПЭМ прикладного модуля «Управление документами по прикладному протоколу ПП239»:

- представление на уровне схем отображает импорт конструкций, определенных в схемах ПЭМ других прикладных модулей, в схему ПЭМ данного 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.

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



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

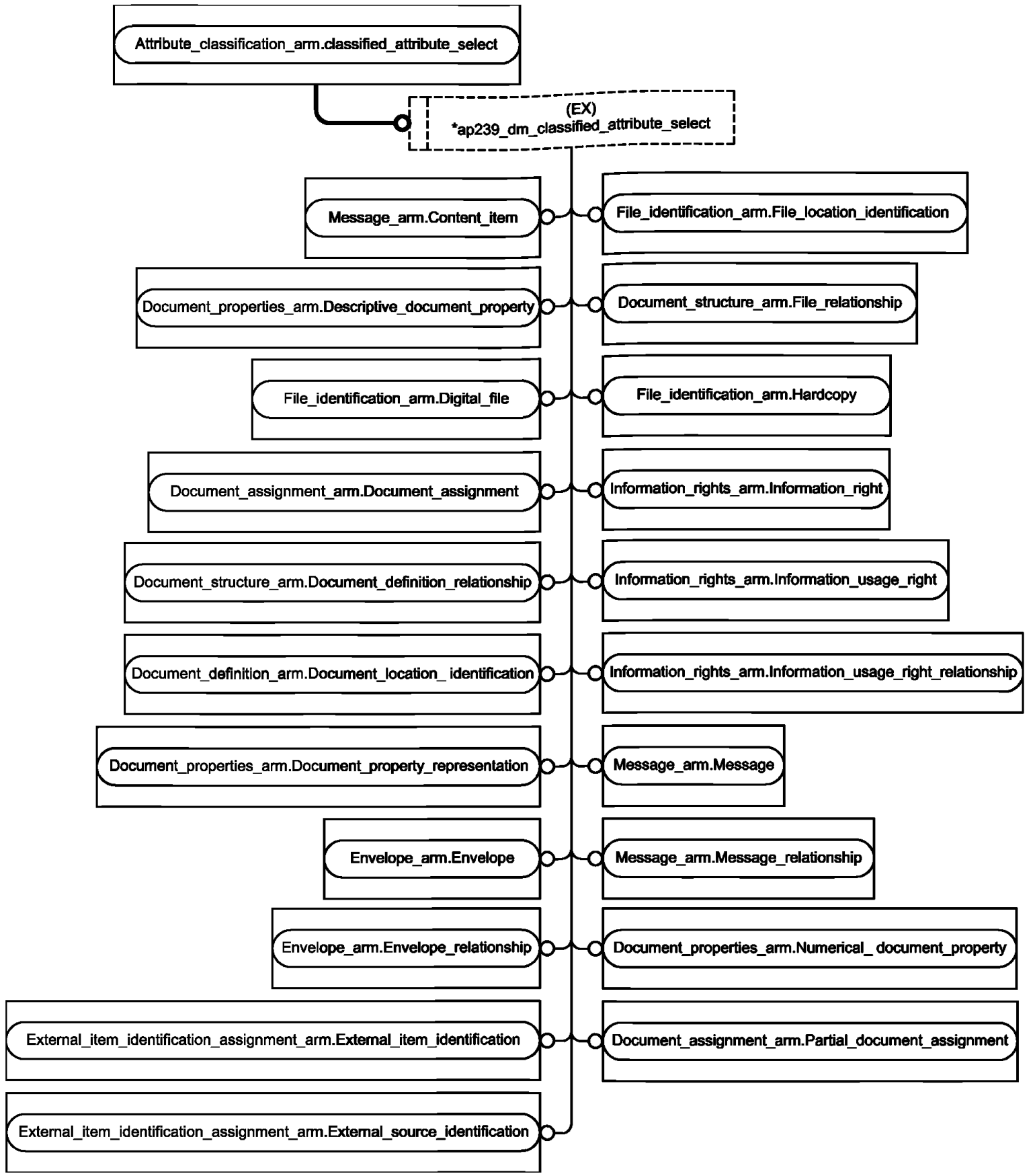


Рисунок С.2 — Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 1 из 13)

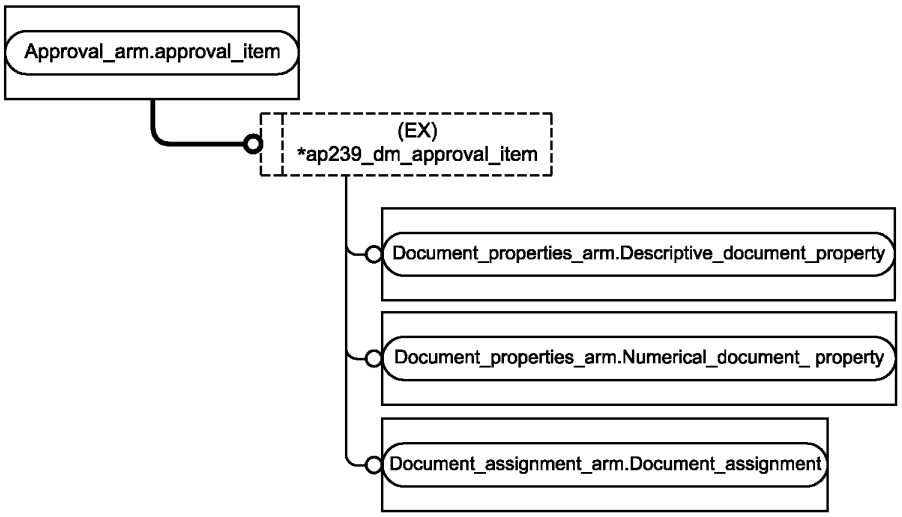


Рисунок С.3 — Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 2 из 13)

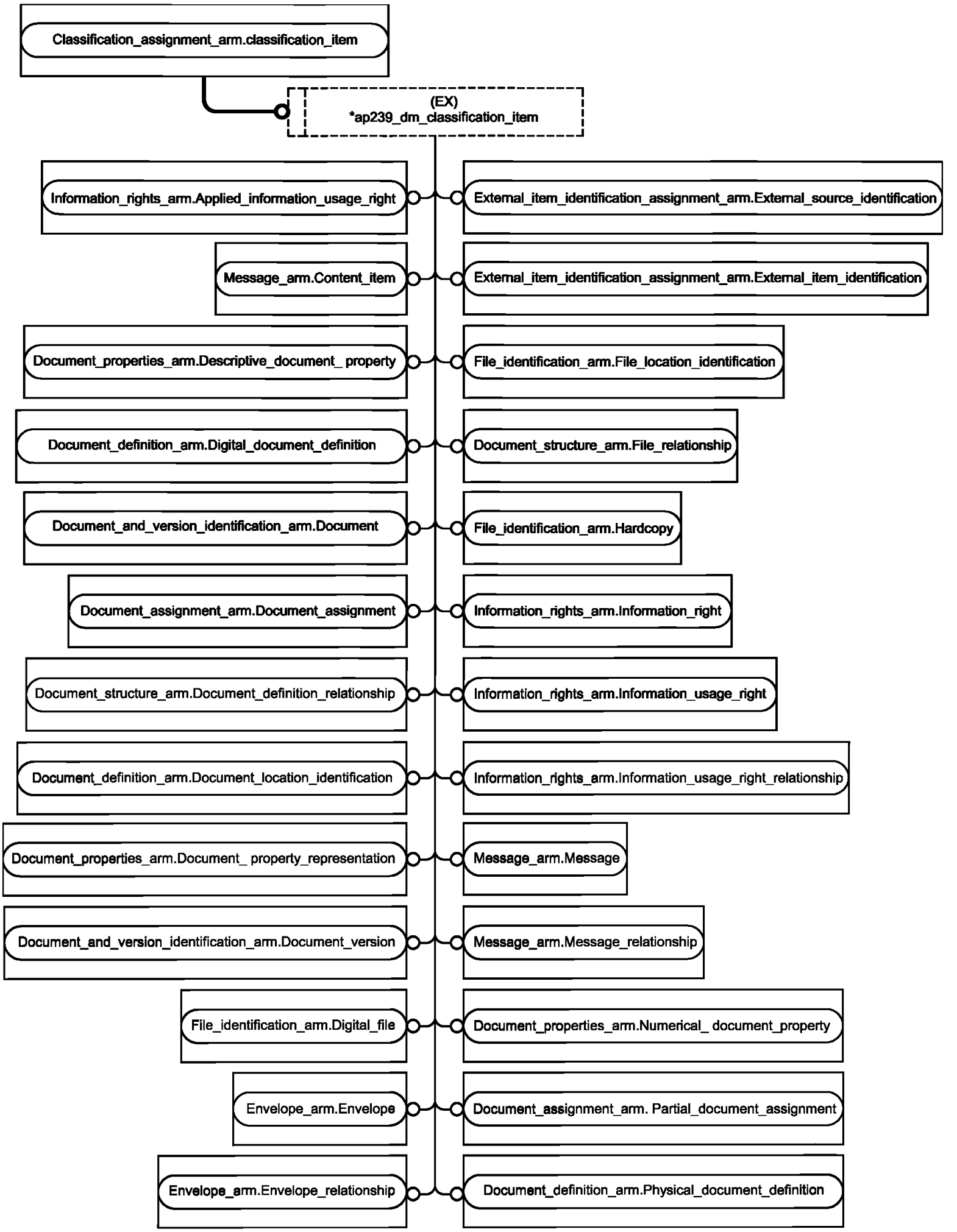


Рисунок С.4 — Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 3 из 13)

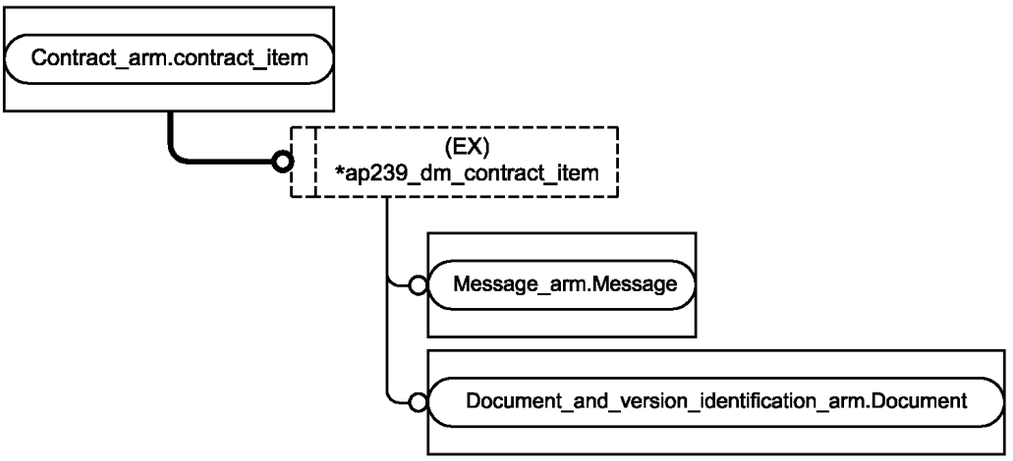


Рисунок С.5 — Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 4 из 13)

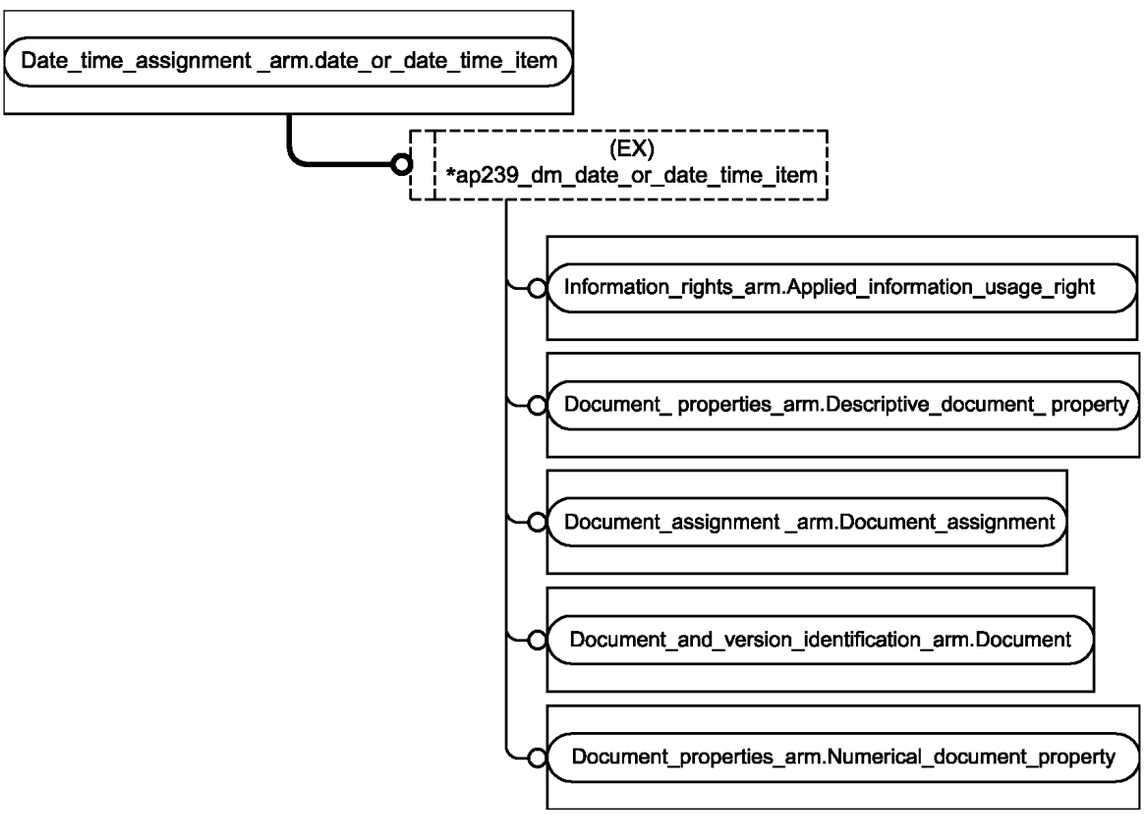


Рисунок С.6 — Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 5 из 13)

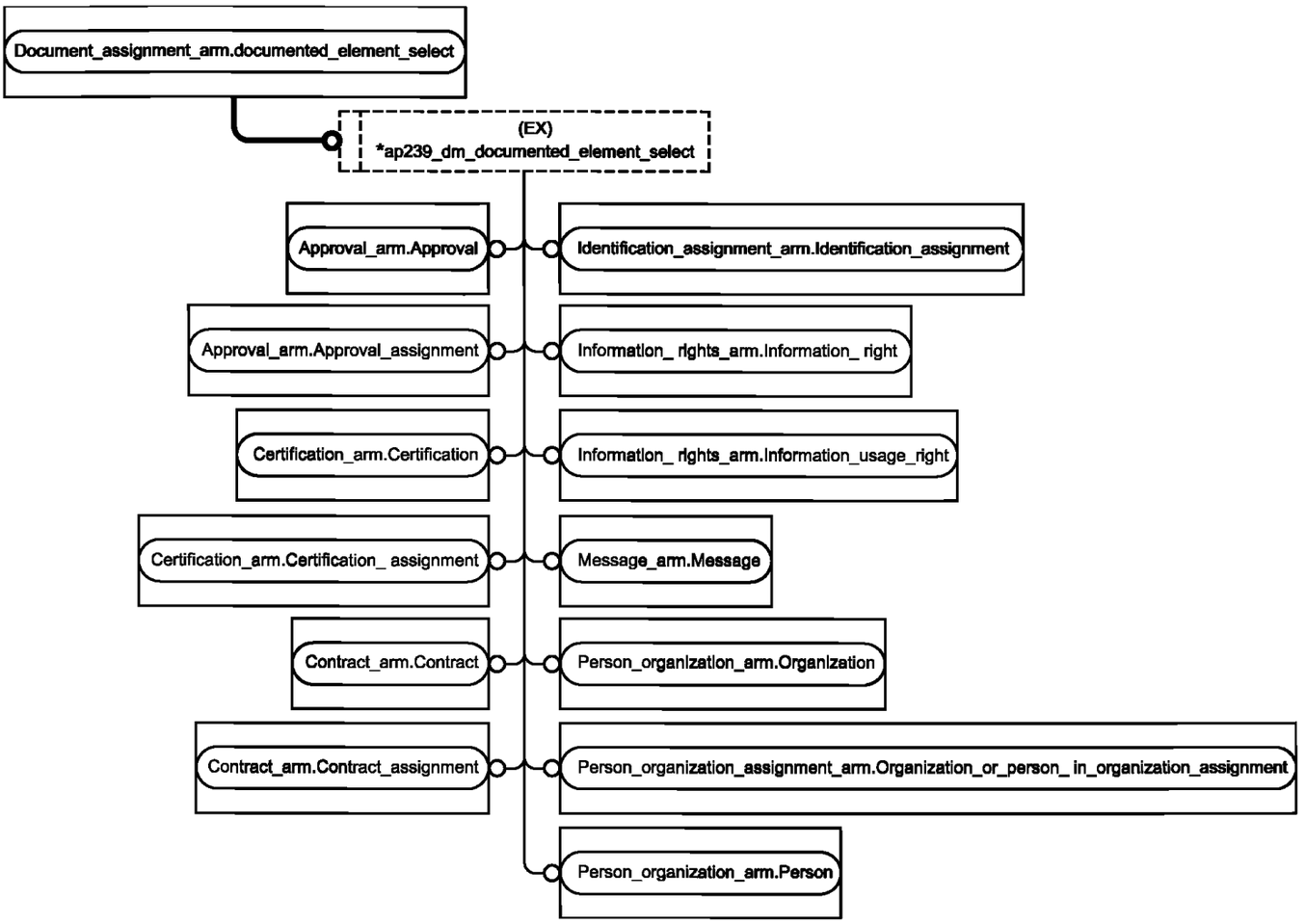


Рисунок С.7 — Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 6 из 13)

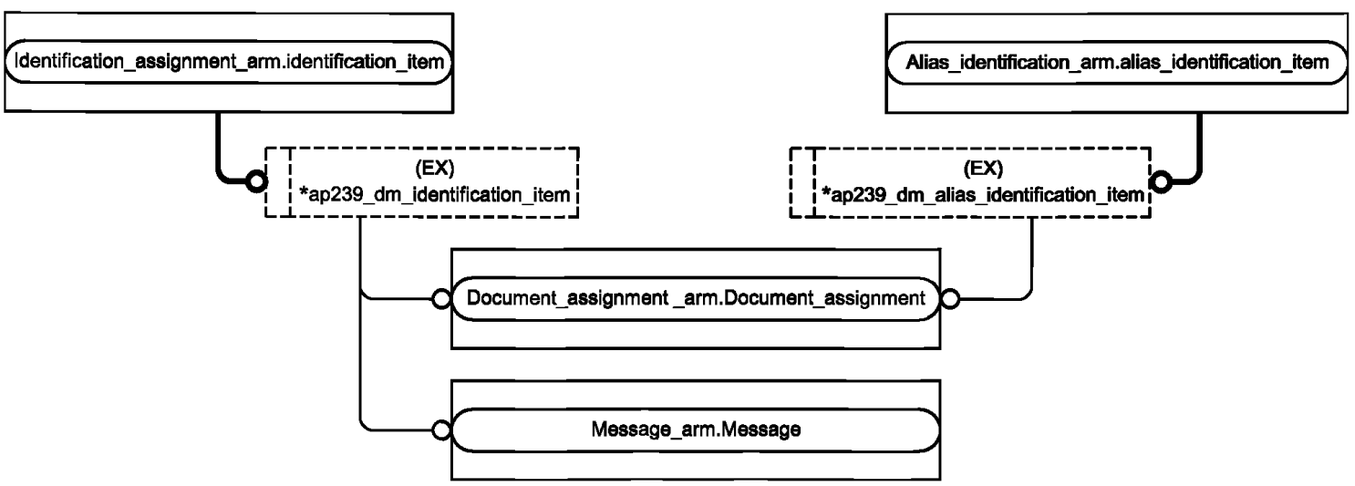


Рисунок С.8 — Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 7 из 13)

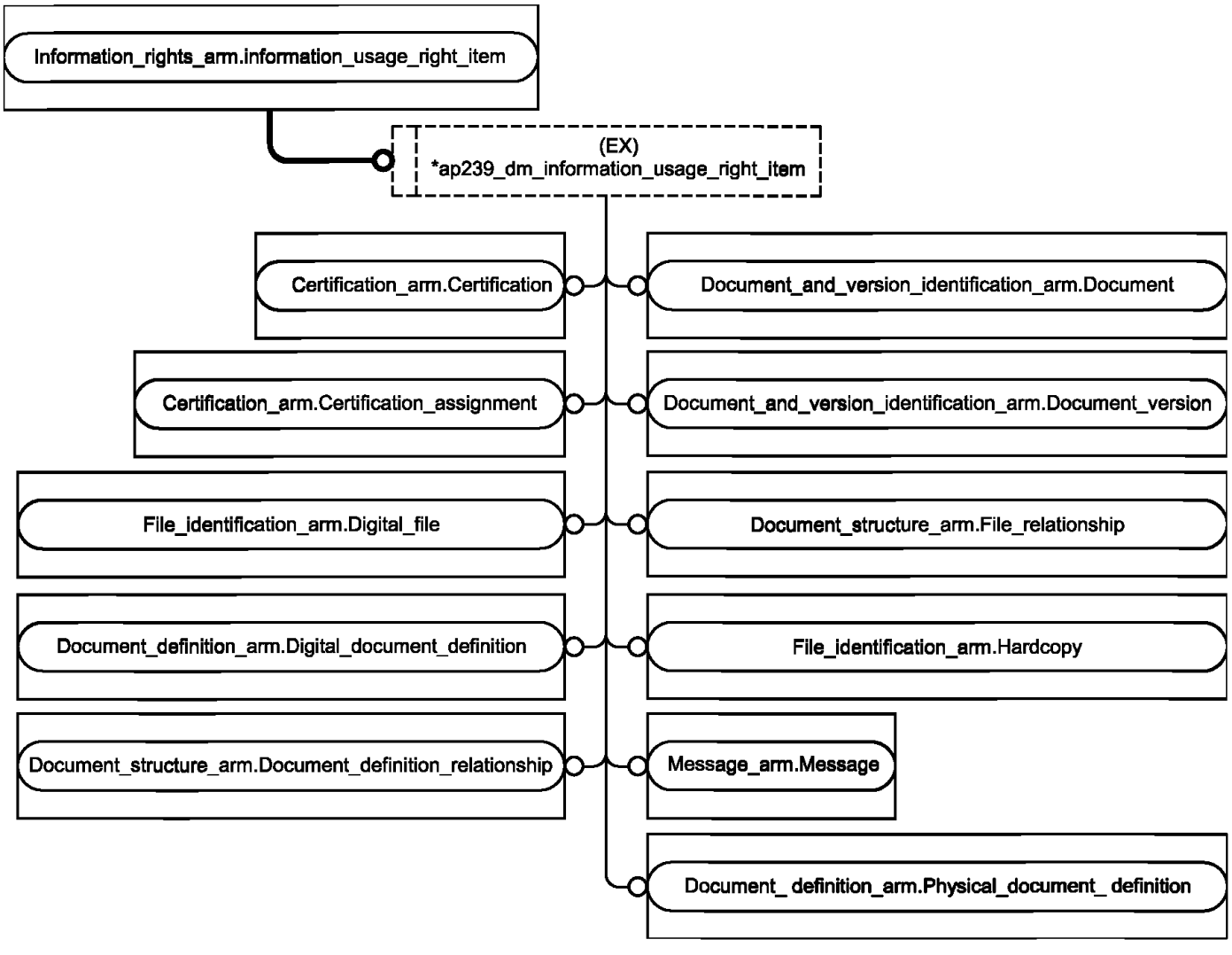


Рисунок С.9 — Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 8 из 13)

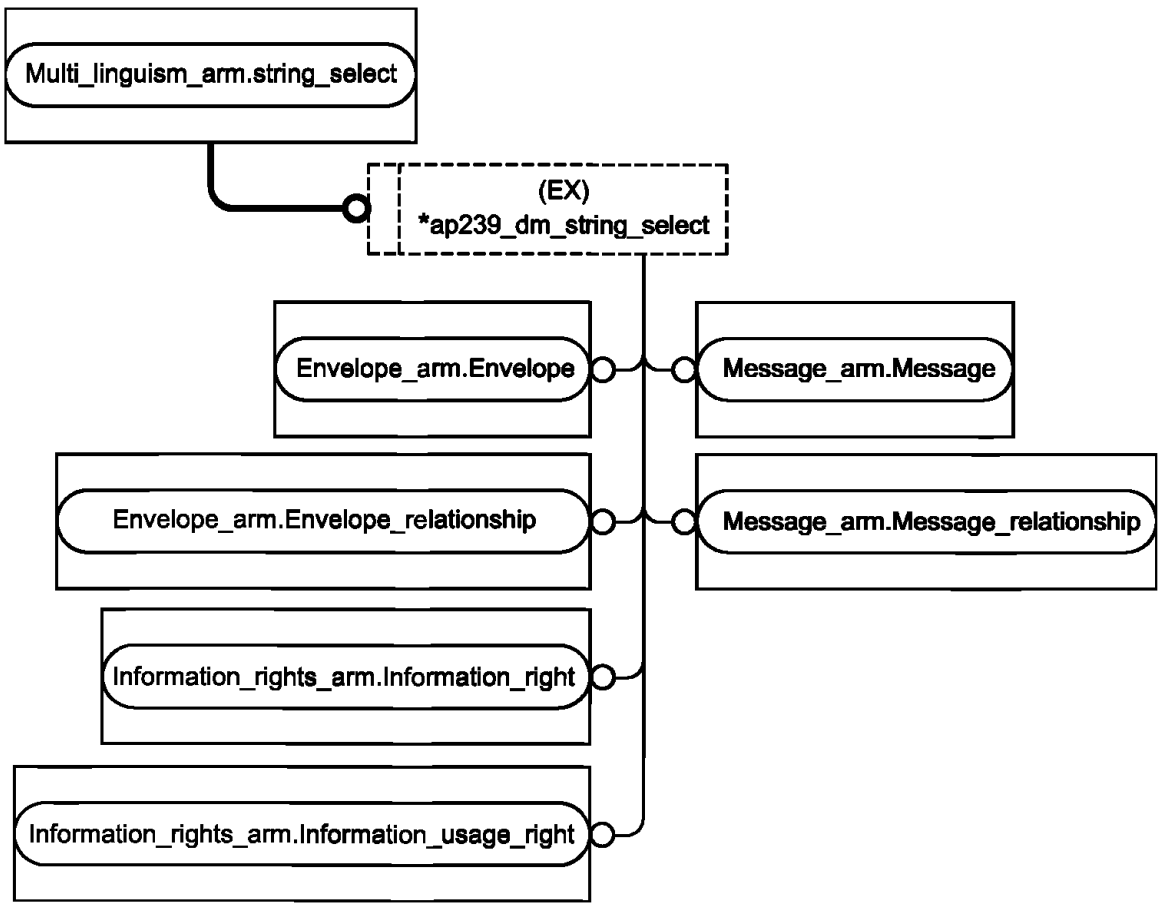


Рисунок С.10 — Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 9 из 13)

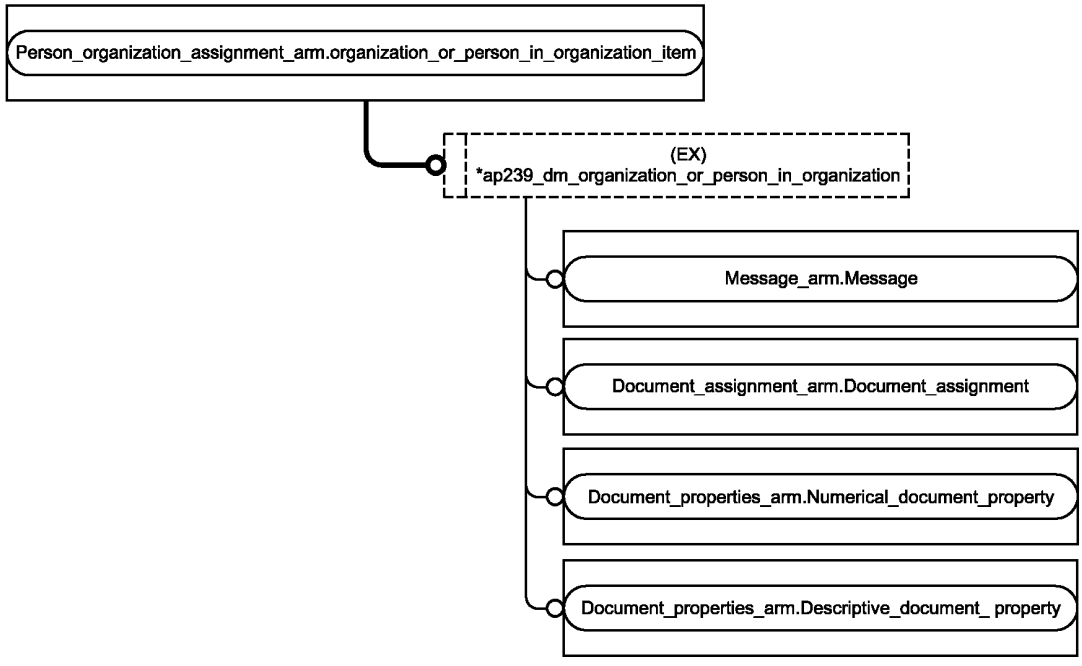


Рисунок С.11 — Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 10 из 13)

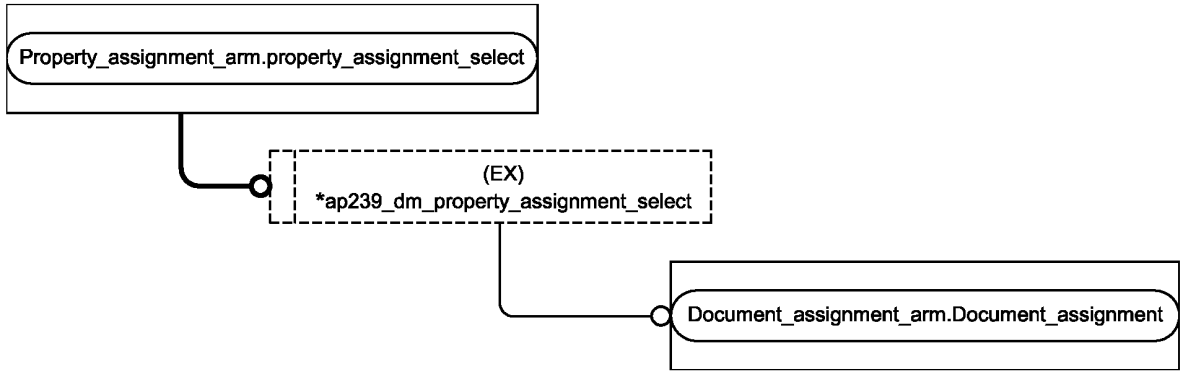


Рисунок С.12 — Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 11 из 13)

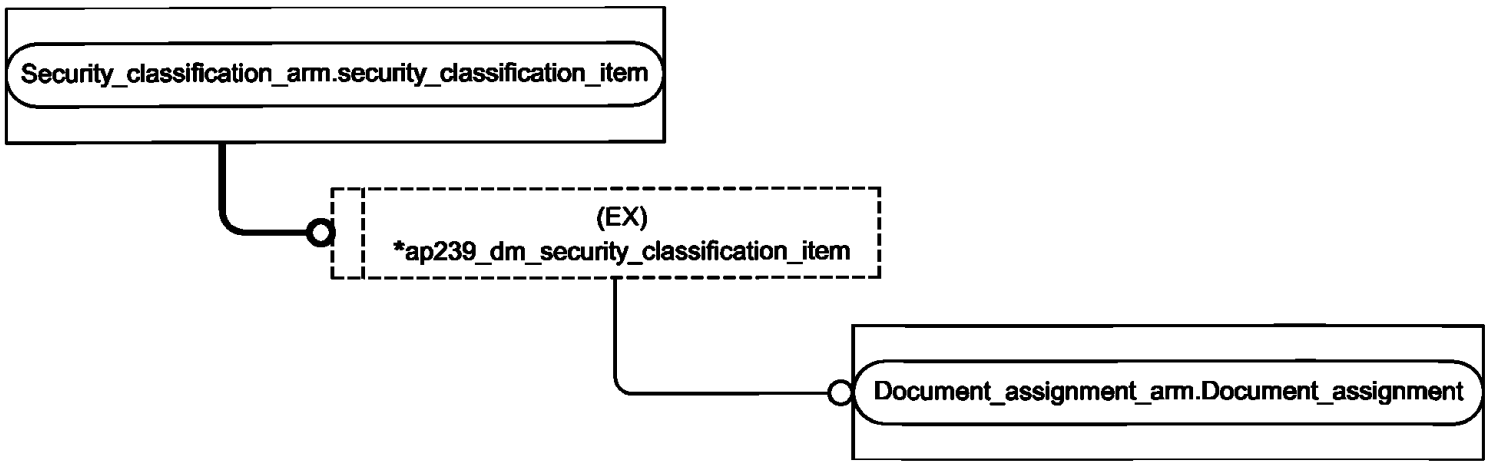


Рисунок С.13 — Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 12 из 13)

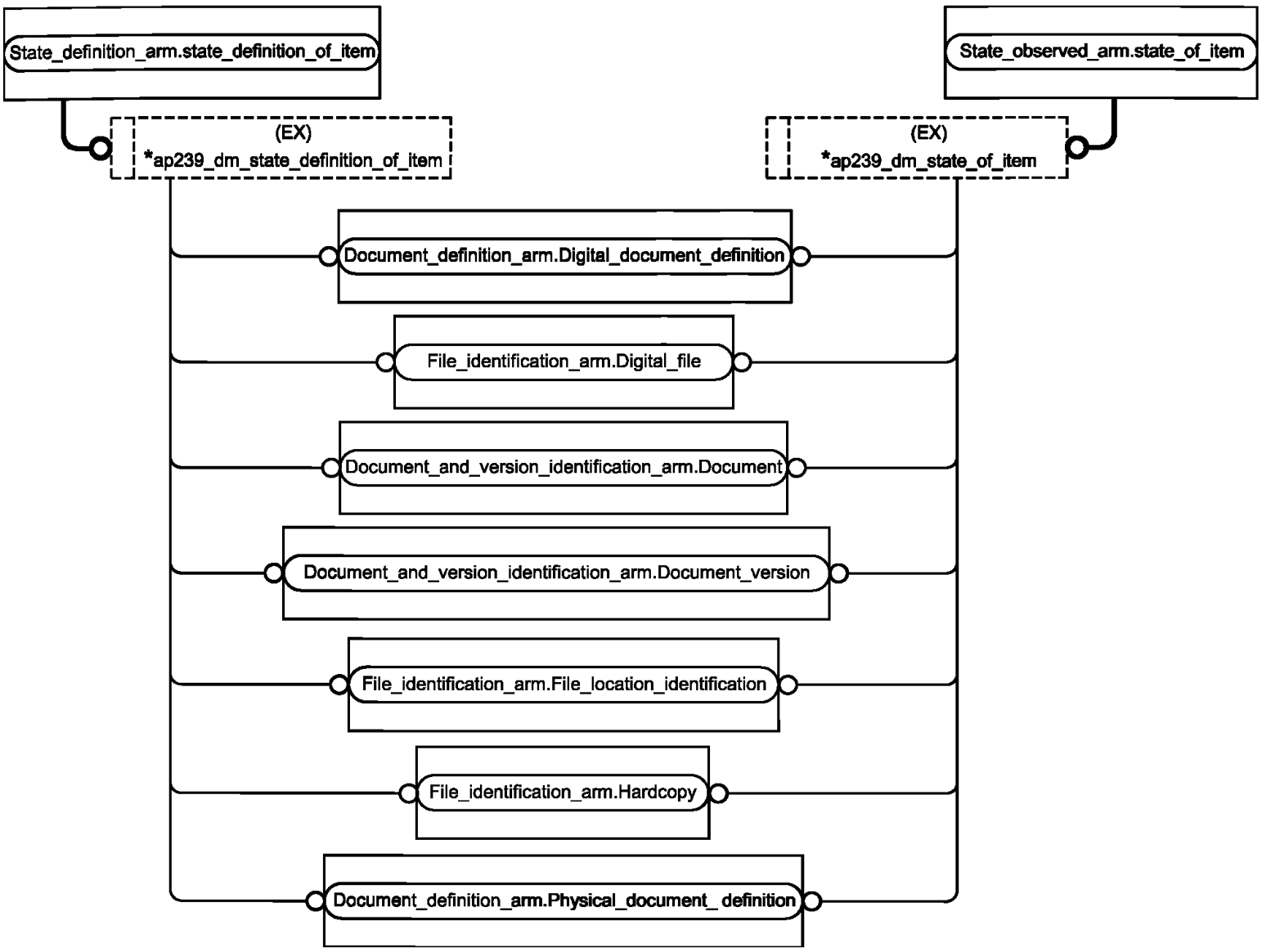


Рисунок С.14 — Представление ПЭМ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 13 из 13)

Приложение D
(справочное)

EXPRESS-G диаграммы ИММ

Диаграммы на рисунках D.1—D.14 получены из сокращенного листинга ИММ на языке EXPRESS, определенного в 5.2. В диаграммах использована графическая нотация EXPRESS-G языка EXPRESS.

В данном приложении приведены два разных представления ИММ прикладного модуля «Управление документами по прикладному протоколу ПП239»:

- представление на уровне схем отображает импорт конструкций, определенных в схемах ИММ других прикладных модулей или в схемах общих ресурсов, в схему ИММ данного прикладного модуля с помощью операторов USE FROM;
- представление на уровне объектов отображает конструкции на языке EXPRESS, определенные в схеме ИММ данного 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 схем 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.

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

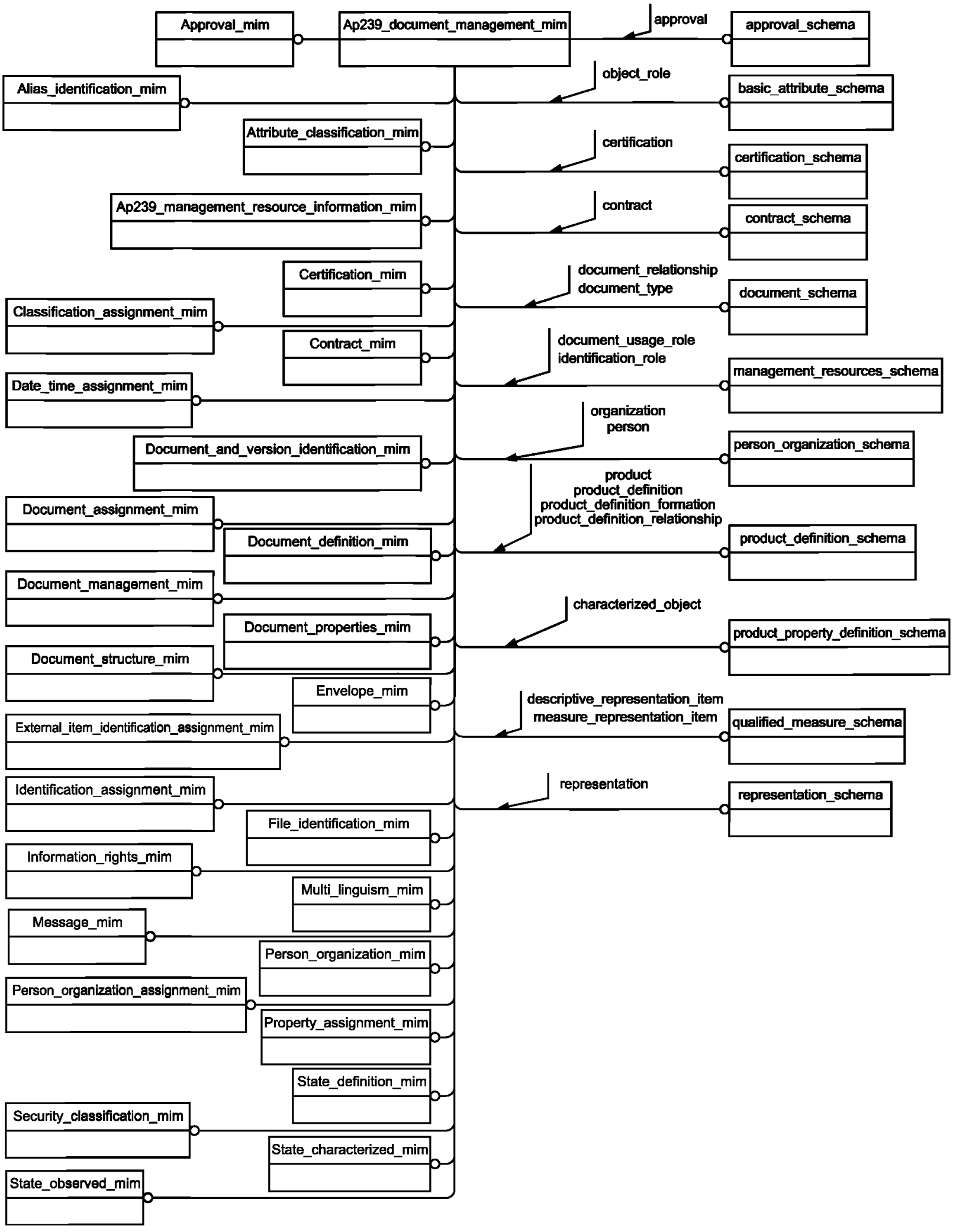


Рисунок D.1 — Представление ИММ на уровне схем в формате EXPRESS-G (диаграмма 1 из 1)

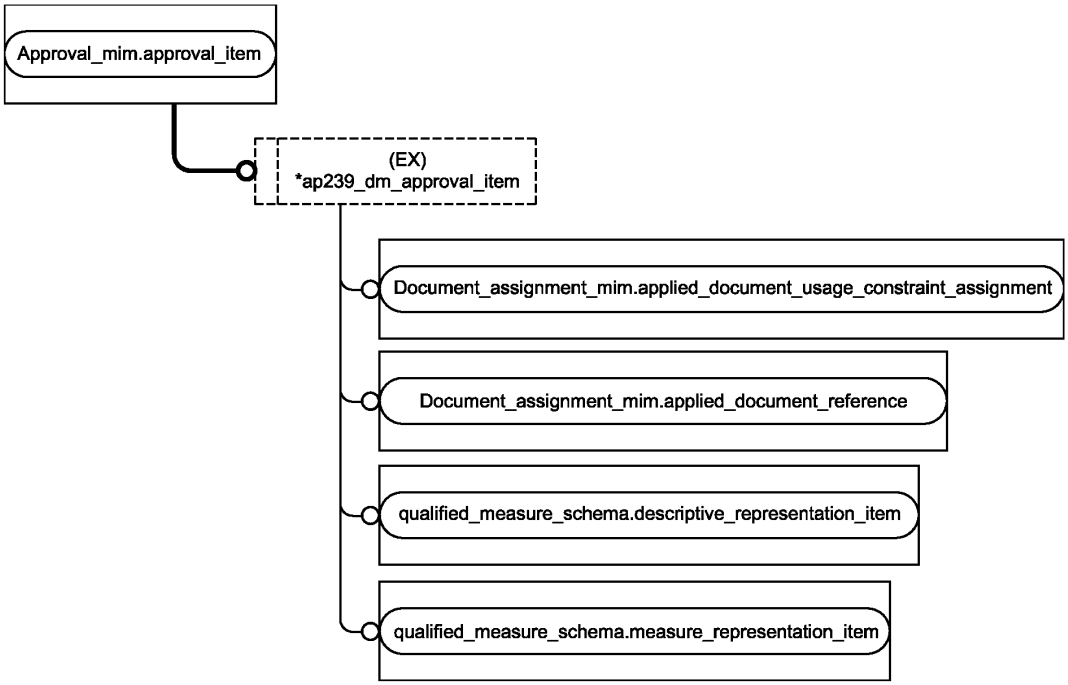


Рисунок D.2 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 1 из 13)

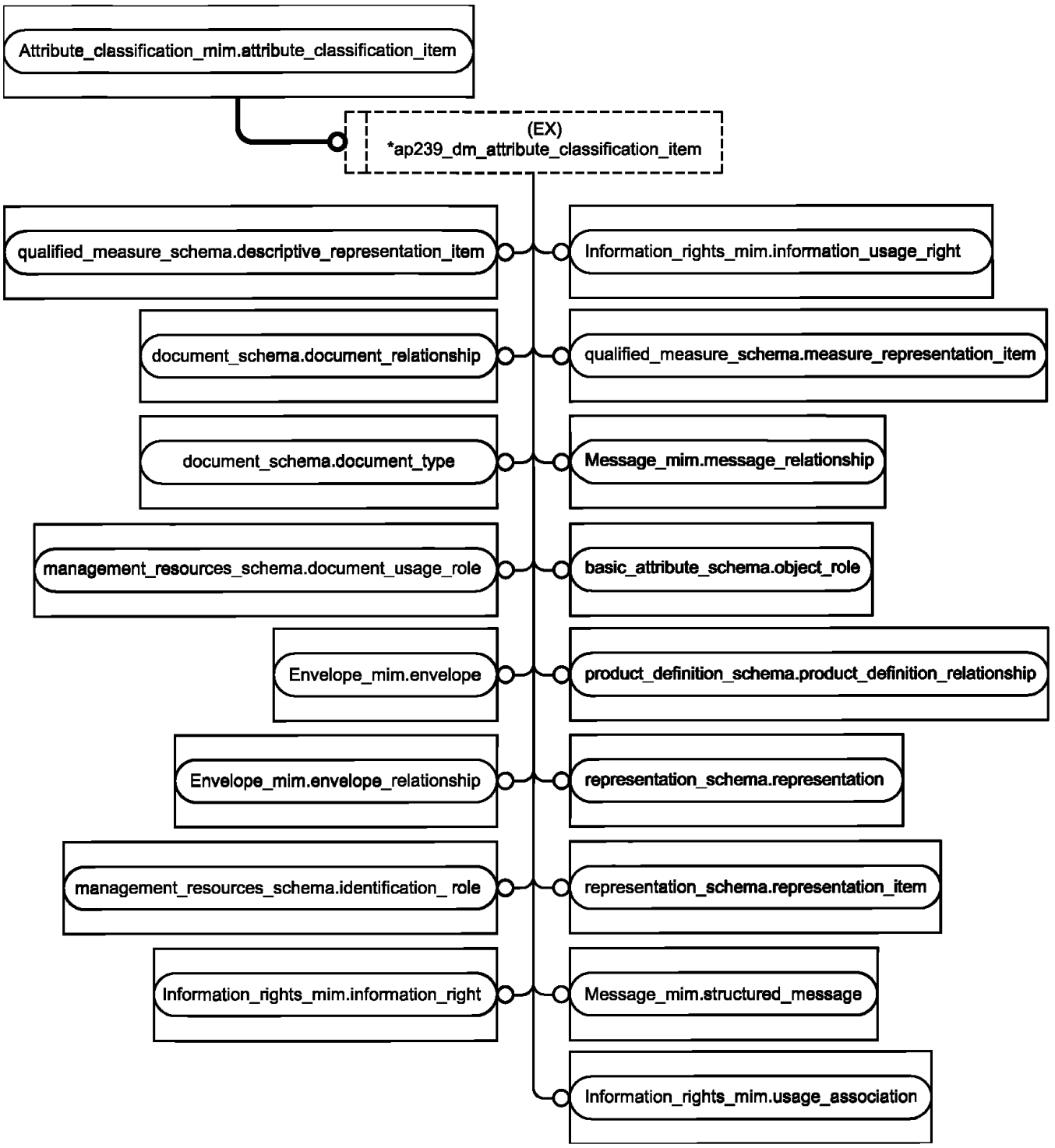


Рисунок D.3 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 2 из 13)

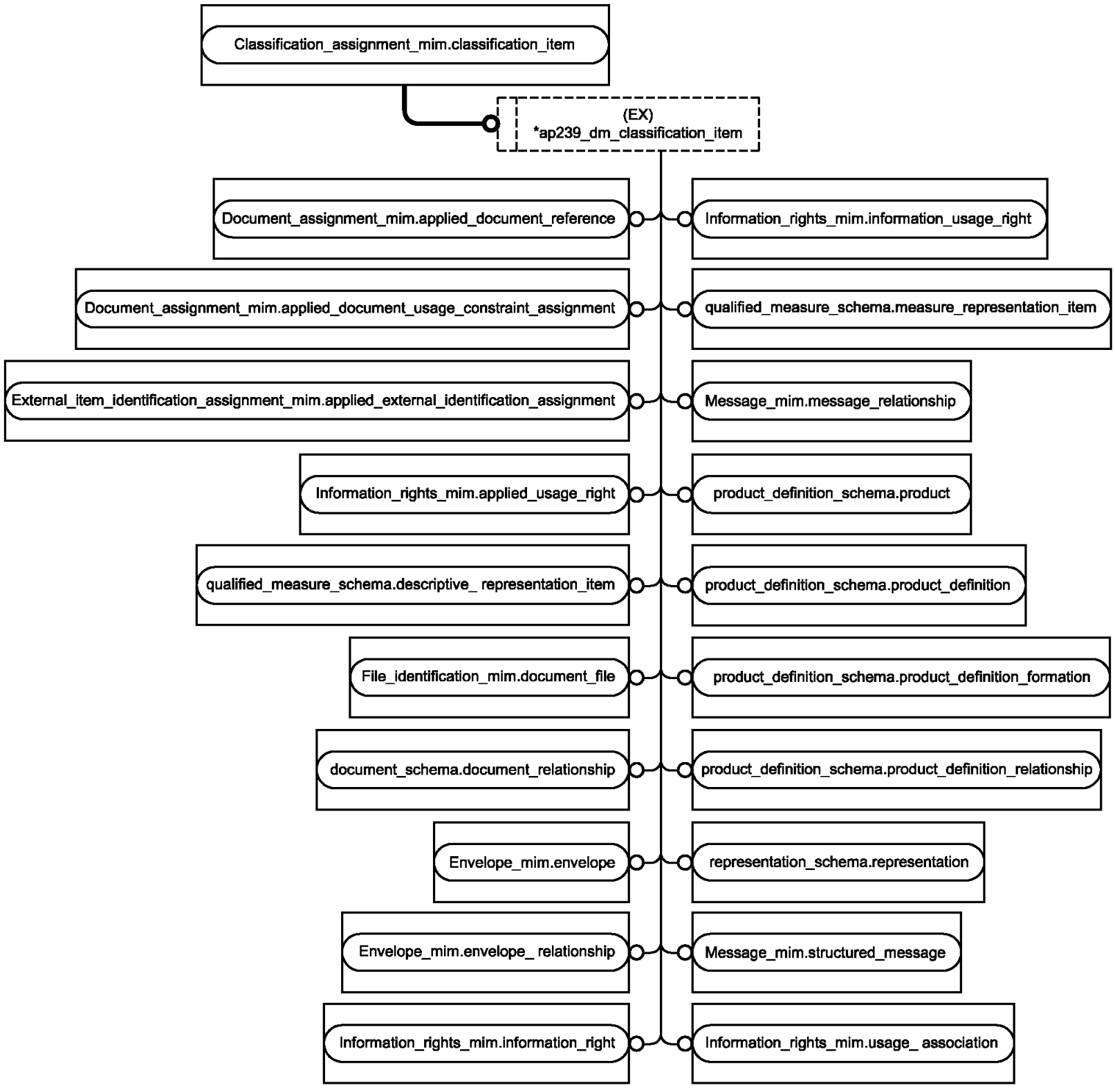


Рисунок D.4 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 3 из 13)

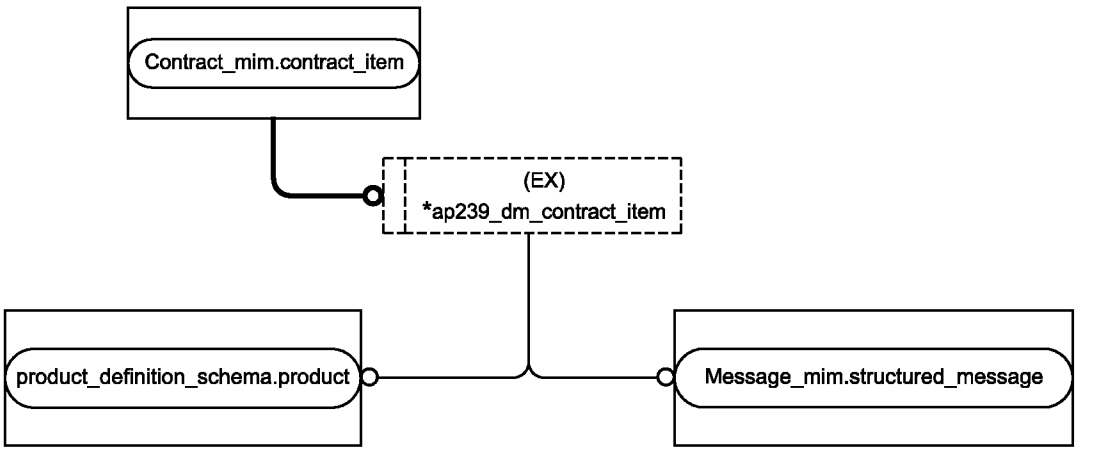


Рисунок D.5 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 4 из 13)

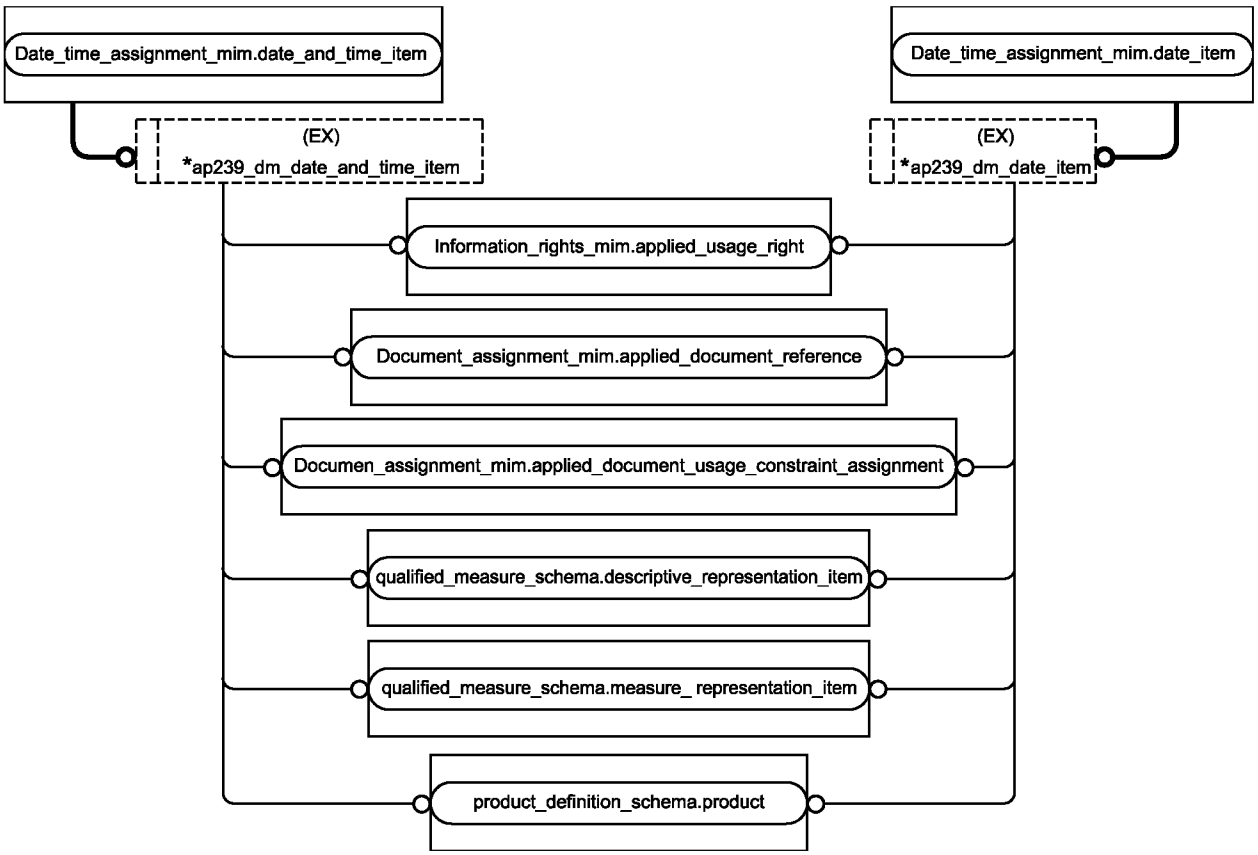


Рисунок D.6 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 5 из 13)

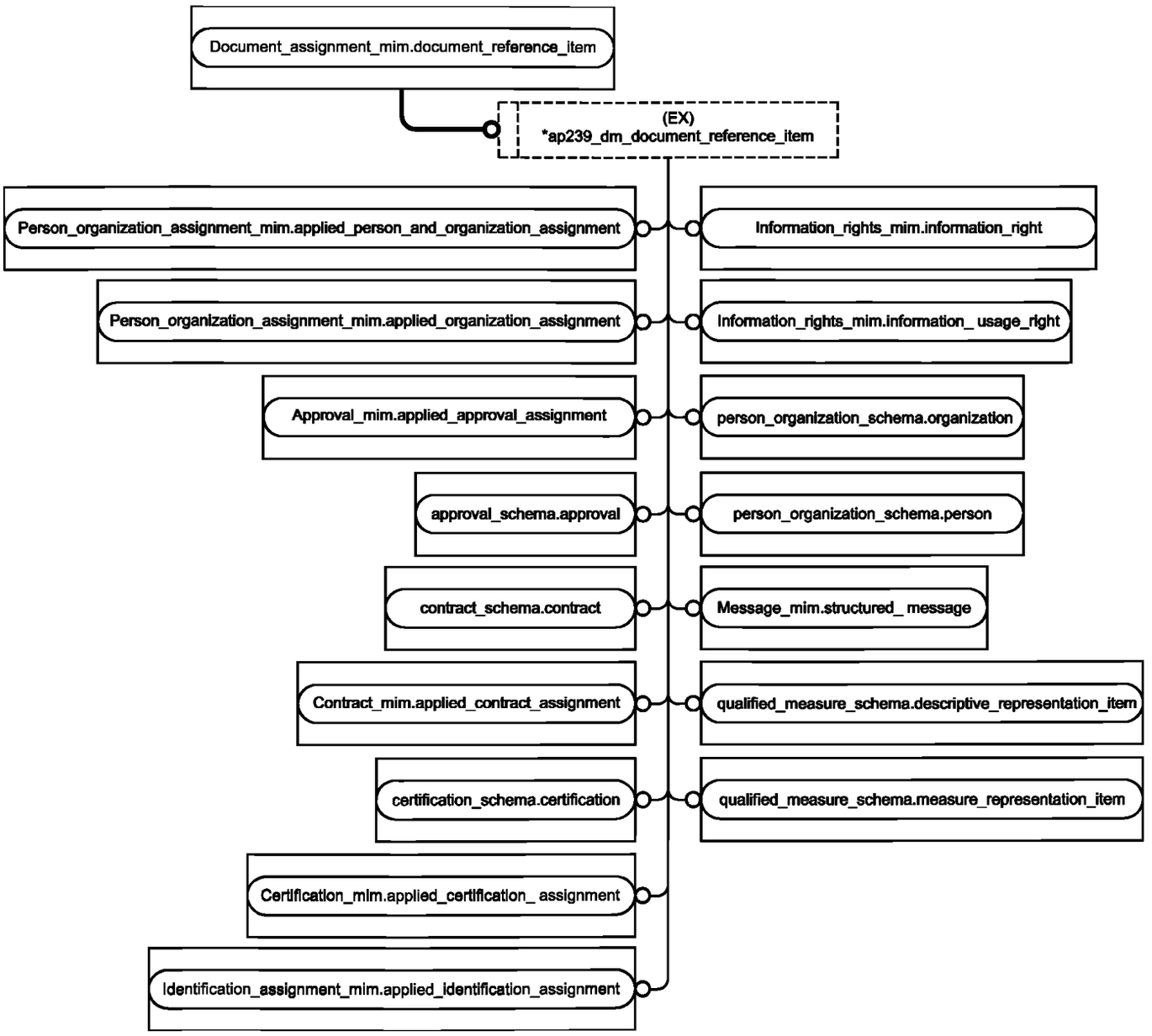


Рисунок D.7 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 6 из 13)

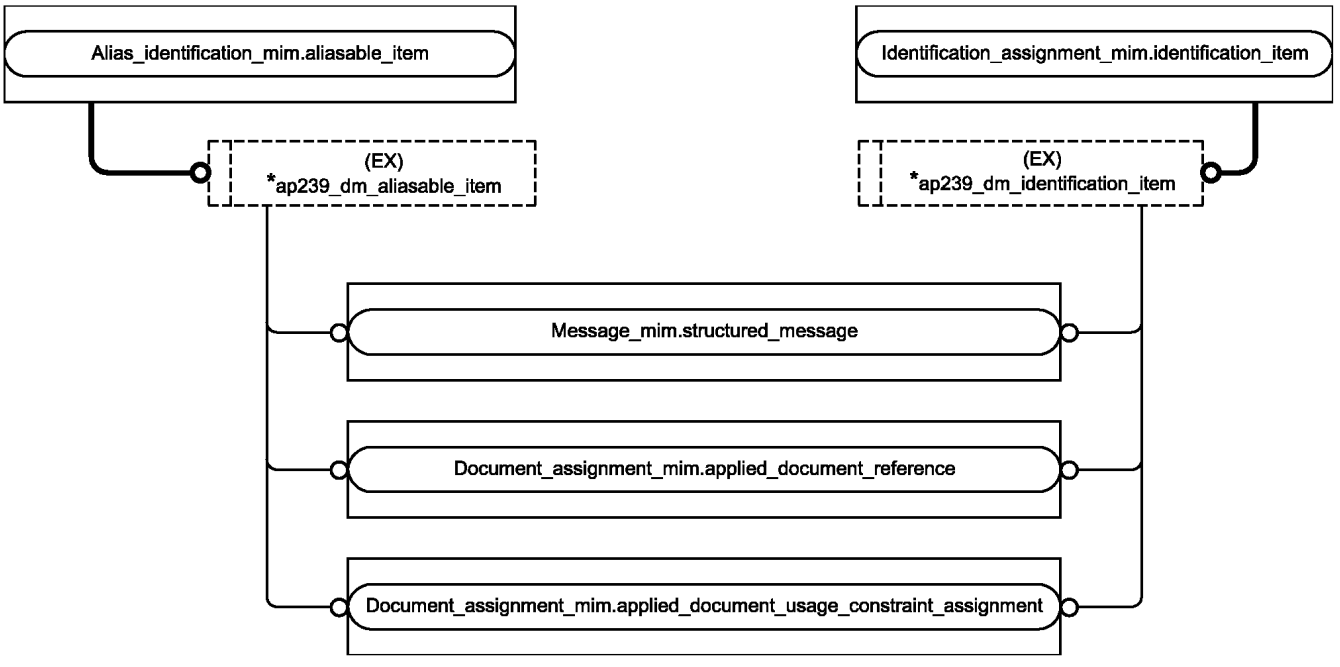


Рисунок D.8 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 7 из 13)

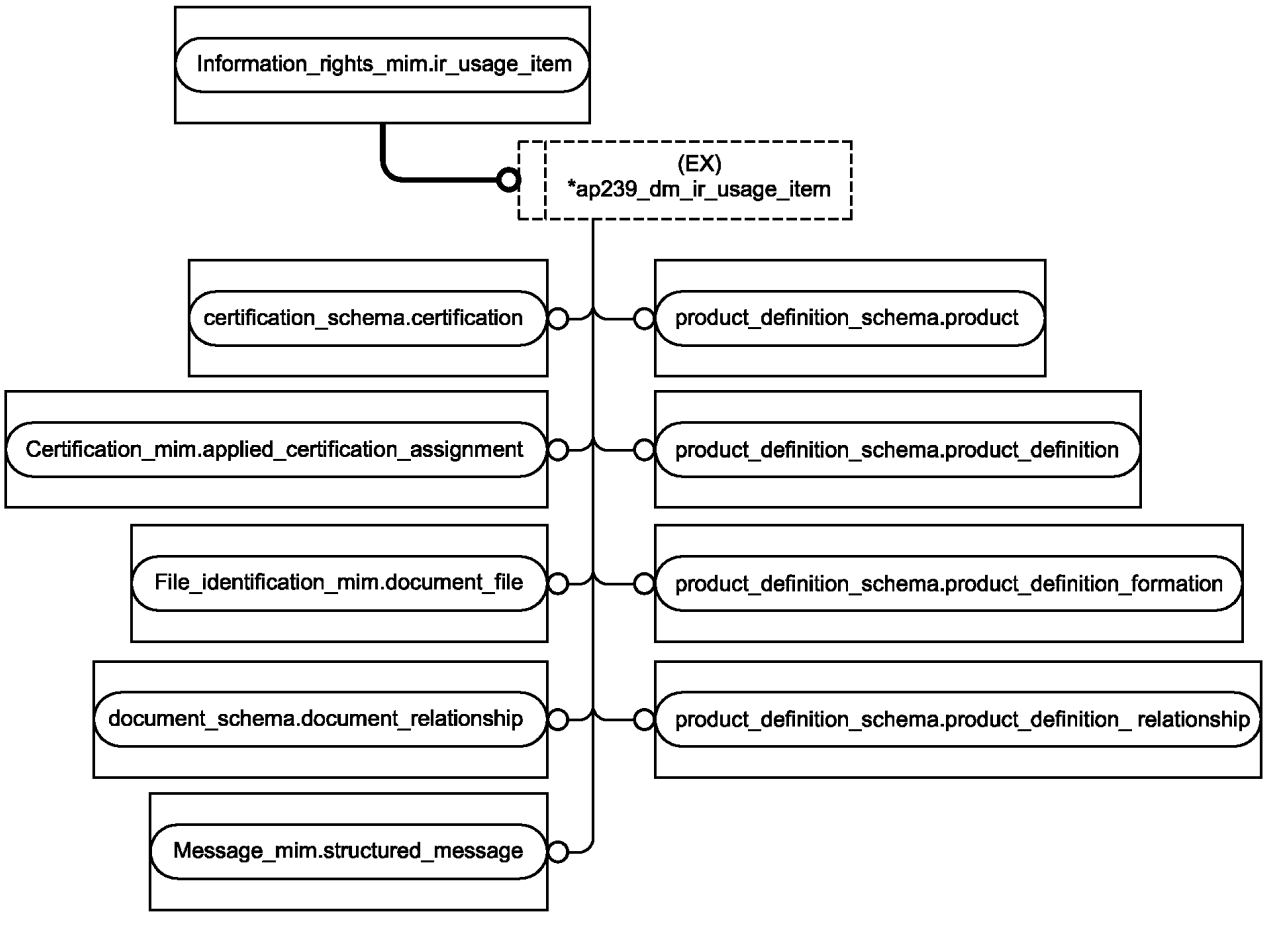


Рисунок D.9 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 8 из 13)

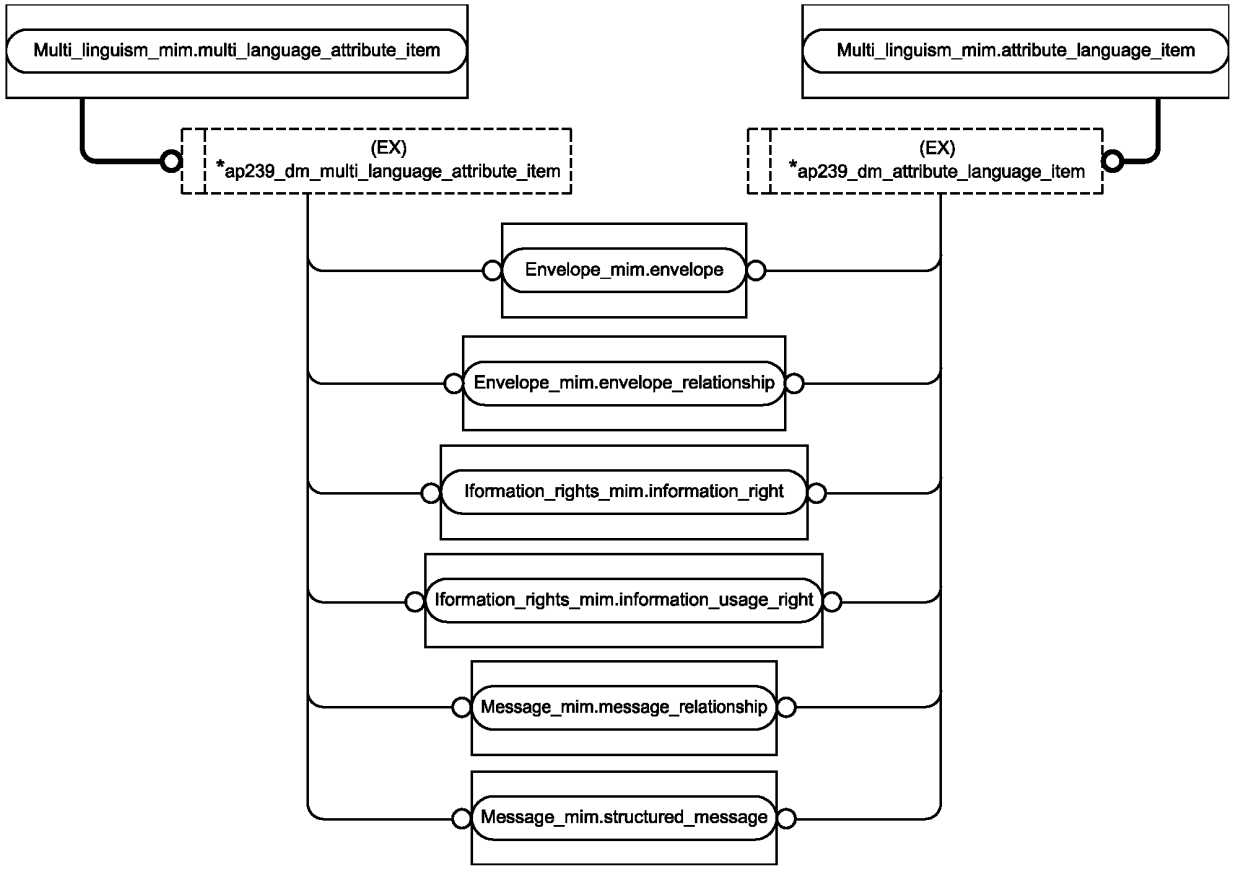


Рисунок D.10 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 9 из 13)

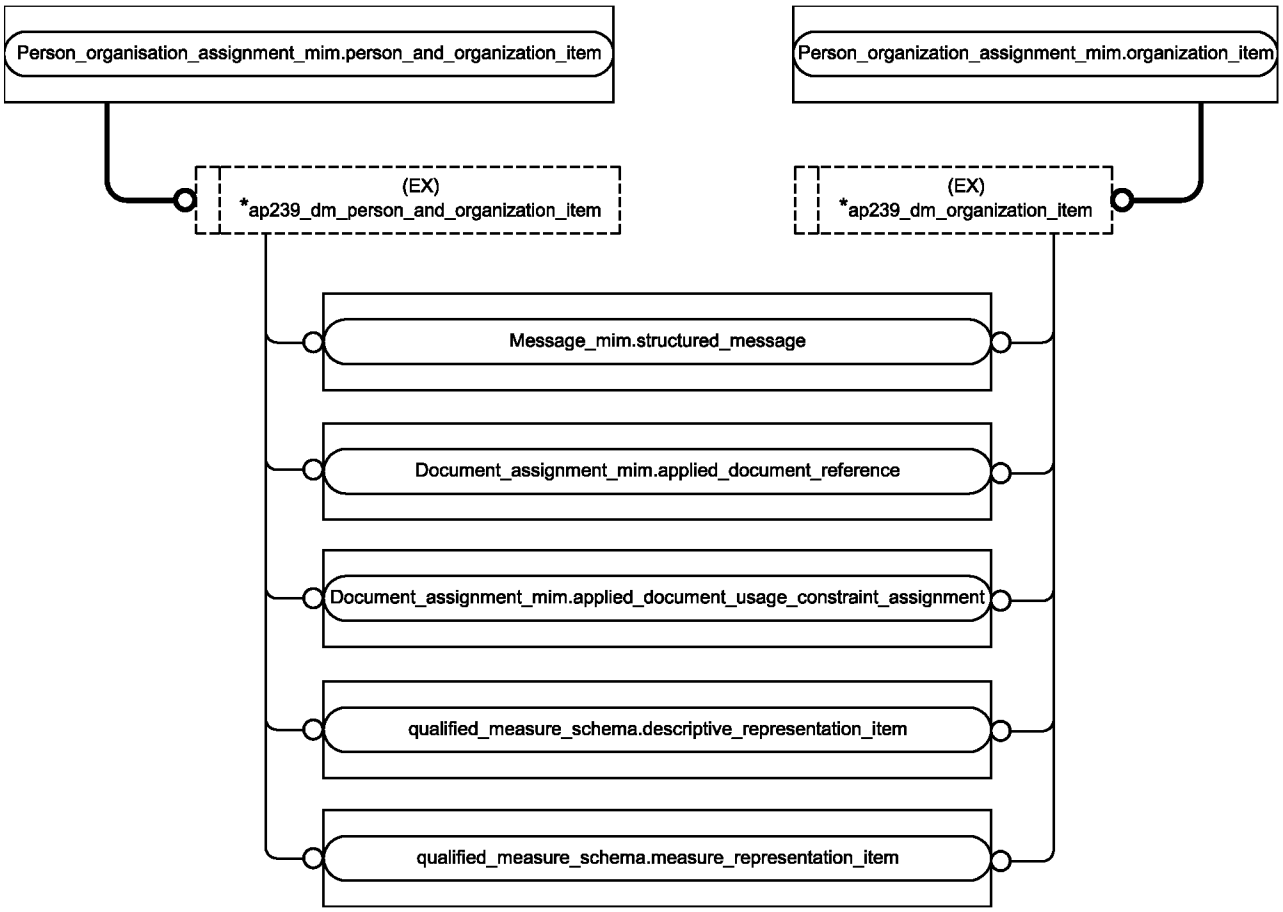


Рисунок D.11 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 10 из 13)

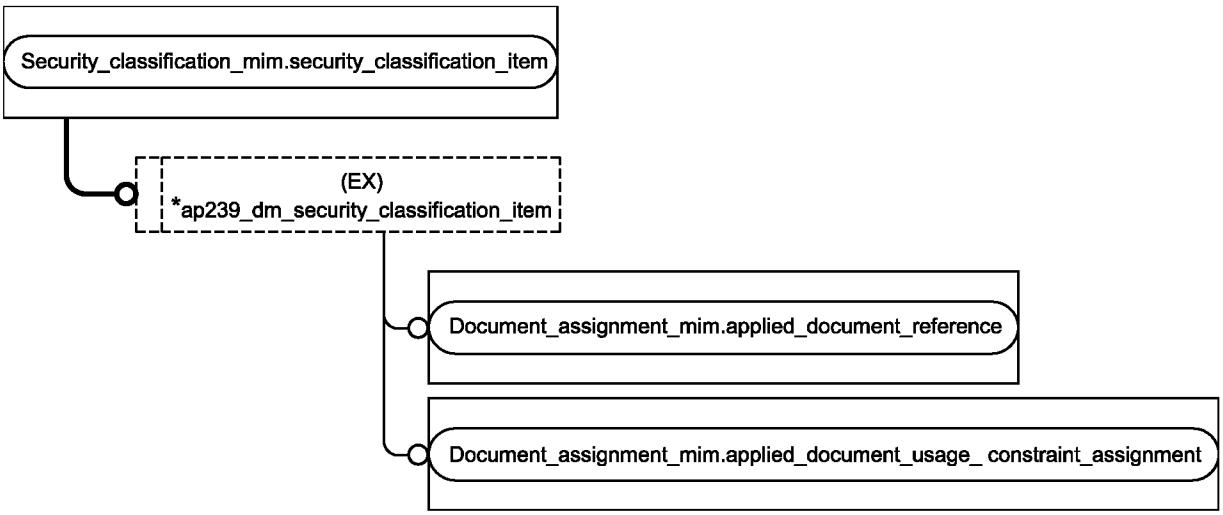


Рисунок D.12 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 11 из 13)

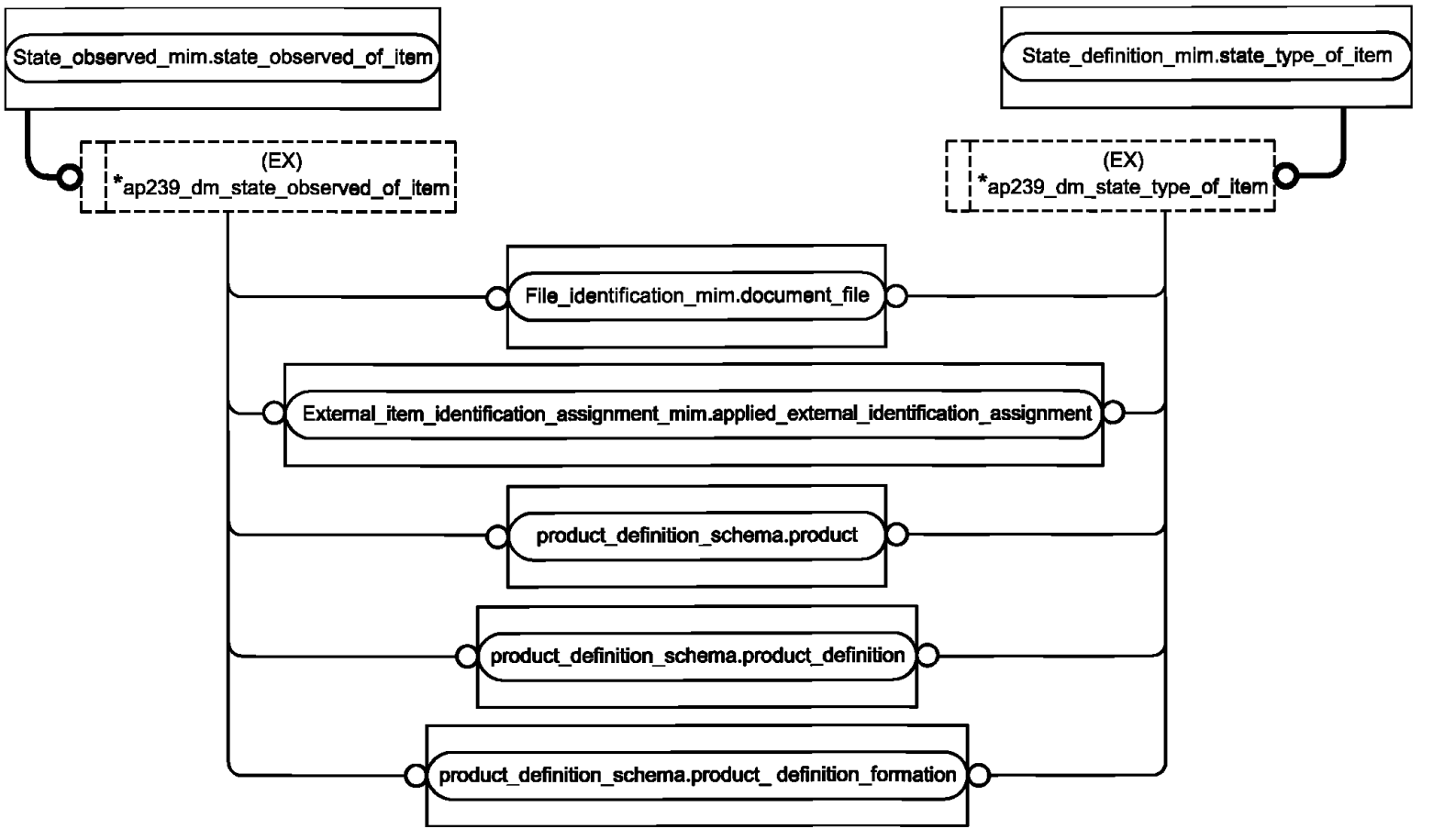


Рисунок D.13 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 12 из 13)

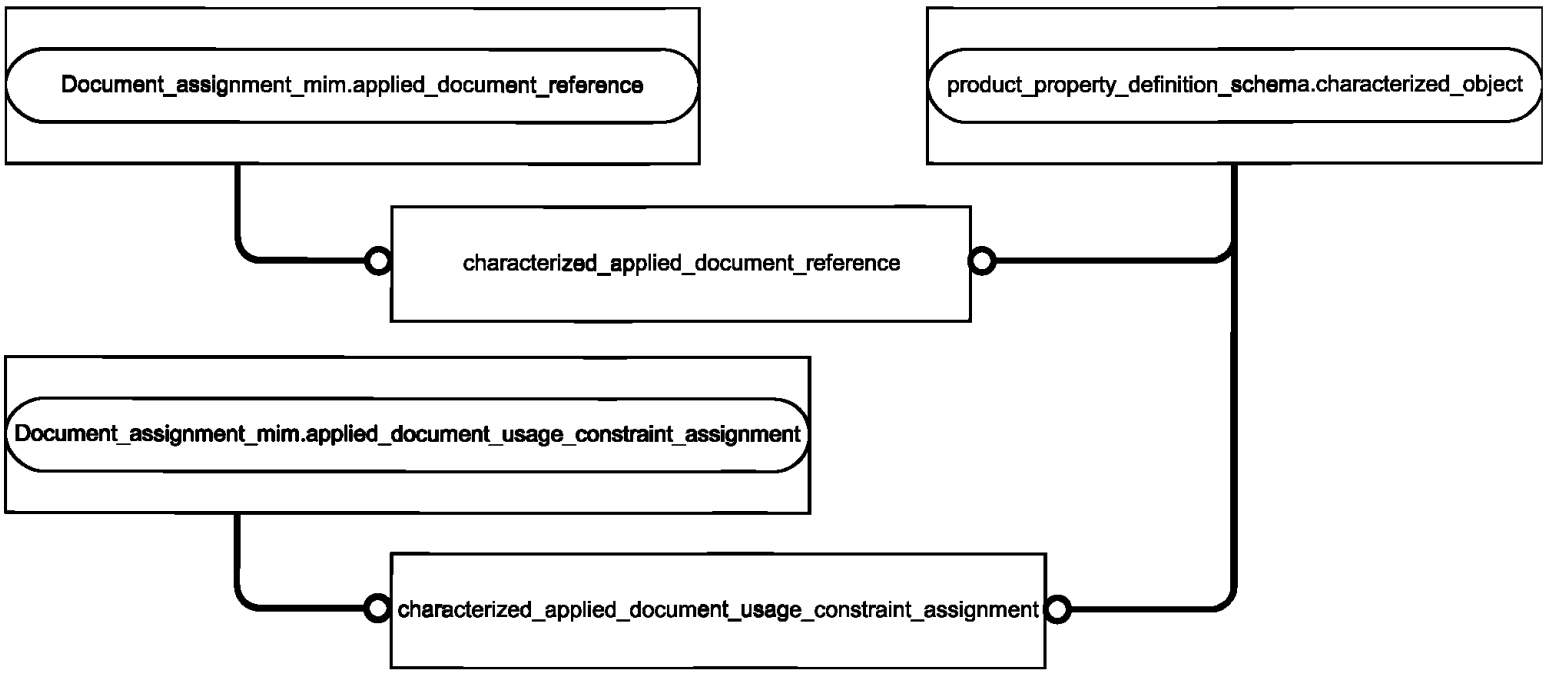


Рисунок D.14 — Представление ИММ на уровне объектов в формате EXPRESS-G (диаграмма 13 из 13)

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 находятся листинги всех EXPRESS-схем, установленных в настоящем стандарте, без комментариев и другого поясняющего текста. Эти листинги доступны в машинно-интерпретируемой форме и могут быть получены по следующим адресам URL:

сокращенные наименования: gost.e-ecolog.ru 4.org/Short_Names/;

EXPRESS: gost.e-ecolog.ru 4.org/EXPRESS/.

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 ДА
(справочное)

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

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО/МЭК 8824-1	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	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-1—99 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1. Общие представления и основополагающие принципы»
ИСО 10303-11	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-11—2009 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 11. Методы описания. Справочное руководство по языку EXPRESS»
ИСО 10303-21	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 открытым текстом структуры обмена»
ИСО 10303-41	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-41—99 Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 41. Интегрированные обобщенные ресурсы. Основы описания и поддержки изделий.
ИСО 10303-43	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-43—2002 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 43. Интегрированные обобщенные ресурсы. Структуры представлений»
ИСО 10303-45	IDT	ГОСТ Р ИСО 10303-45—2000 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 45. Интегрированные обобщенные ресурсы. Материалы»
ИСО 10303-202	—	*
ИСО/ТС 10303-1001	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 10303-1011	—	*
ИСО/ТС 10303-1012	—	*
ИСО/ТС 10303-1013	—	*
ИСО/ТС 10303-1014	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1014—2010 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1014. Прикладной модуль. Назначение даты и времени»

Окончание таблицы ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО/ТС 10303-1015	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1015—2010 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1015. Прикладной модуль. Гриф секретности»
ИСО/ТС 10303-1017	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 10303-1021	IDT	ГОСТ Р ИСО/ТС 10303-1021—2010 «Системы автоматизации производства и их интеграция. Представление данных об изделии и обмен этими данными. Часть 1021. Прикладной модуль. Назначение идентифицирующего кода»
ИСО/ТС 10303-1025	—	*
ИСО/ТС 10303-1030	—	*
ИСО/ТС 10303-1044	—	*
ИСО/ТС 10303-1062	—	*
ИСО/ТС 10303-1105	—	*
ИСО/ТС 10303-1114	—	*
ИСО/ТС 10303-1121	—	*
ИСО/ТС 10303-1122	—	*
ИСО/ТС 10303-1123	—	*
ИСО/ТС 10303-1124	—	*
ИСО/ТС 10303-1126	—	*
ИСО/ТС 10303-1127	—	*
ИСО/ТС 10303-1128	—	*
ИСО/ТС 10303-1241	—	*
ИСО/ТС 10303-1246	—	*
ИСО/ТС 10303-1255	—	*
ИСО/ТС 10303-1256	—	*
ИСО/ТС 10303-1265	—	*
ИСО/ТС 10303-1270	—	*
ИСО/ТС 10303-1271	—	*
ИСО/ТС 10303-1289	—	*
ИСО/ТС 10303-1290	—	*

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта 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 TC184/SC4/N1685, 2004-02-27
[2] ISO/CD-TS 10303-1070:2003, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1070: Application module: Class
[3] ISO/CD-TS 10303-1275:2003, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1275: Application module: External class.
[4] ISO/CD-TS 10303-1288:2003, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1288: Application module: Management resource information
[5] ISO/TS 10303-1210:2003, Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 1210: Application module: Set theory

УДК 656.072:681.3:006.354 ОКС 25.040.40 П87 ОКСТУ 4002

Ключевые слова: автоматизация производства, средства автоматизации, интеграция систем автоматизации, промышленные изделия, данные об изделиях, представление данных, обмен данными, прикладные протоколы, прикладные модули, управление документами, прикладной протокол ПП239

Редактор *Н. Н. Кузьмина*
Технический редактор *Н. С. Гришанова*
Корректор *Л. Я. Митрофанова*
Компьютерная верстка *В. Н. Романовой*

Сдано в набор 30.04.2013. Подписано в печать 13.06.2013. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 9,77. Уч.-изд. л. 9,40. Тираж 76 экз. Зак. 685.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

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

Набрано и отпечатано в Калужской типографии стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.

gost.e-ecolog.ru