ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 52573— 2006

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Метаданные

Издание официальное

БЗ 4—2006/59

Москва
Стандартинформ
2006

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 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Государственный научно-внедренческий центр геоинформационных систем и технологий» (ФГУП «ГОСГИСЦЕНТР») и Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 394 «Географическая информация/геоматика»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 августа 2006 г. № 216-ст

4 Настоящий стандарт соответствует международному стандарту ИСО 19115:2003 «Географическая информация — Метаданные» (ISO 19115:2003 «Geographic information — Metadata») в части методологии формирования метаданных для пространственных данных и услуг и требований к правилам создания профилей на метаданные

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «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, 2006

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 Соответствие 1
3 Нормативные ссылки 1
4 Термины и определения 2
5 Метаданные 3
Приложение А (справочное) Краткое описание UML 8
Приложение Б (обязательное) Модели метаданных 10
Приложение В (обязательное) Словарь данных 18
Приложение Г (справочное) Пример формирования метаданных цифровой карты 45
Библиография 54

Введение

Объемы накапливаемых, обрабатываемых и используемых пространственных данных возрастают, расширяется номенклатура продукции и услуг, основанных на пространственно-привязанной информации.

Развитие рынка пространственных данных и услуг, связанных с их предоставлением пользователям, является следствием прогресса индустрии информационных технологий. Именно они сделали возможным появление новых видов пространственных данных, их обработку, анализ и применение в различных сферах деятельности.

Однако наличие больших объемов информации становится преимуществом только тогда, когда появляются механизмы их эффективного использования. Для того, чтобы управлять процессами создания, хранения, обновления и обработки пространственных данных, необходимо формировать метаданные.

Роль метаданных в процессах информационного обмена переоценить трудно: они используются при каталогизации, учете, статистической обработке и анализе. Метаданные обеспечивают возможность планирования, быстрого поиска и восстановления данных. Именно с помощью метаданных потенциальный потребитель продукции или услуги может оценить ее пригодность для использования.

Кроме описания метаданных, существует задача согласования различных по структуре и синтаксису метаданных. Для решения этой задачи необходимо установить определенные правила, позволяющие сформировать и представить метаданные в виде, понятном и пригодном для обработки, а также однозначно идентифицировать продукцию или услугу с необходимым и достаточным уровнем детализации. Такие правила регламентируются стандартами. Введение стандартов обеспечивает совместимость данных и программных средств, позволяет избежать потерь информации и открывает новые возможности по интеграции данных и их совместной обработке.

Настоящий стандарт предназначен для специалистов в области информационных технологий, разработчиков геоинформационных систем, баз и банков пространственных данных, а также прикладных информационных систем различного назначения.

Настоящий стандарт разработан в соответствии с правилами создания профилей, указанными в стандарте ИСО 19115. Преимущество разработки стандарта как профиля заключается в том, что это позволяет включить в него основные положения международного стандарта с учетом особенностей практического использования указанных положений в Российской Федерации.

к ГОСТ Р 52573—2006 Географическая информация. Метаданные

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Пункт 3	28 августа	28 сентября

(ИУС № 3 2007 г.)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Метаданные

Geographic information. Metadata

Дата введения — 2007—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на метаданные пространственных данных и метаданные услуг, связанные с предоставлением пространственных данных пользователям.

Стандарт устанавливает методологию формирования метаданных и определяет:

- базовый набор метаданных, необходимый и достаточный для основных операций, таких как поиск данных, определение соответствия данных выдвигаемым требованиям, доступ к данным и их использование;
- обязательные и условные пакеты метаданных, сущности и элементы метаданных;
- дополнительные (необязательные) элементы метаданных, позволяющие при необходимости использовать их расширенное описание.

Стандарт предназначен для применения учреждениями, организациями и предприятиями, создающими геоинформационные системы (ГИС) различного назначения, базы и банки пространственных данных, а также автоматизированные системы обработки пространственных данных, в том числе в сети Интернет.

2 Соответствие

Метаданные соответствуют требованиям настоящего стандарта, если их содержание и форма представления удовлетворяют приложениям Б и В.

3 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 52438—2005 Географические информационные системы. Термины и определения

ГОСТ Р 52572—2006 Географические информационные системы. Координатная основа. Общие требования

ГОСТ 21667—76 Картография. Термины и определения

ГОСТ 22268—76 Геодезия. Термины и определения

ГОСТ 28441—99 Картография цифровая. Термины и определения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

4 Термины и определения

4.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 21667, ГОСТ 22268, ГОСТ 28441, ГОСТ Р 52438, а также следующие термины с соответствующими определениями:

4.1.1

(пространственные) метаданные: Данные о пространственных данных.

Примечание — Пространственные метаданные, описывающие набор пространственных данных, в общем случае могут содержать сведения о составе, статусе (актуальности и обновляемости), происхождении, местонахождении, качестве, форматах представления, условиях доступа, приобретения и использования, авторских правах на данные, применяемых системах координат, позиционной точности, масштабах и других характеристиках.

[ГОСТ Р 52438—2005, статья 56]

4.1.2 **набор (пространственных) данных:** Идентифицируемая совокупность данных.

4.1.3 **тип данных:** Комплекс характеристик, наличие которых у группы данных позволяет выделить ее из множества других данных.

4.1.4 **элемент метаданных:** Дискретная единица метаданных.

Примечания

1 Элементы метаданных уникальны в пределах сущности метаданных.

2 В терминологии UML элемент метаданных эквивалентен атрибуту.

4.1.5 **сущность метаданных:** Набор элементов метаданных, описывающих один и тот же аспект данных.

Примечания

1 Одни сущности могут связываться с другими сущностями, агрегироваться и повторяться по необходимости для решения задач, стоящих перед пользователем.

2 В терминологии UML сущность метаданных эквивалентна UML-классу.

4.1.6 **UML–пакет (пакет):** Одна или более сущностей (UML-классов), связанных отношениями обобщения или агрегирования.

4.1.7 **система временны́х координат:** Система счета, в которой измеряется время.

4.1.8 **протяженность:** Набор параметров, указывающих на область распространения данных на плоскости, по высоте, во времени или любую комбинацию этих областей.

Примечание — Представляет собой либо минимальные и максимальные значения указанных параметров, либо их разности.

4.1.9 **словарь данных:** Перечень данных, описывающих смысловое содержание и форму представления сущностей и элементов метаданных, регламент их заполнения, а также набор возможных значений элементов метаданных.

4.1.10 **унифицированный язык моделирования;** UML: Язык визуального моделирования для решения задач общего характера, который используется при определении, визуализации, конструировании и документировании предметной области с применением стандартных терминов, диаграмм, символов, графиков.

4.1.11 **унифицированный идентификатор ресурса;** URI: Строка символов, используемая для идентификации абстрактного или физического ресурса.

4.1.12 **унифицированный указатель ресурса;** URL: Стандартизованная строка символов, указывающая местонахождение ресурса в сети Интернет.

Примечание — URL состоит из следующих частей:

- протокол доступа к ресурсу (например, ftp:// или http://),
- имя домена с указанием доменной зоны (например, gost.e-ecolog.ru ;
- путь к каталогу на сервере (например, gost.e-ecolog.ru /folder);
- имя файла на стороне сервера (например, http://www.domain.com/folder/fileName).

В зависимости от конфигурации сервера некоторые части URL могут отсутствовать.

5 Метаданные

5.1 Пакеты метаданных и отношения между сущностями

Настоящий стандарт разработан с применением UML, краткое описание которого приведено в приложении А.

Метаданные в стандарте представлены в виде совокупности UML-пакетов. Пакет состоит из одной или более сущностей, связанных отношениями обобщения или агрегирования. Сущности могут повторяться в рамках одного пакета, по необходимости, для решения задач, стоящих перед пользователем.

Каждая сущность представляет собой совокупность элементов (атрибутов), характеризующих тот или иной аспект метаданных. Сущности или элементы метаданных могут быть обязательными, необязательными или условными.

Установление признака обязательности — в соответствии с приложением В.

Основные пакеты метаданных и графическое отображение отношений между отдельными пакетами представлены на рисунке 1.

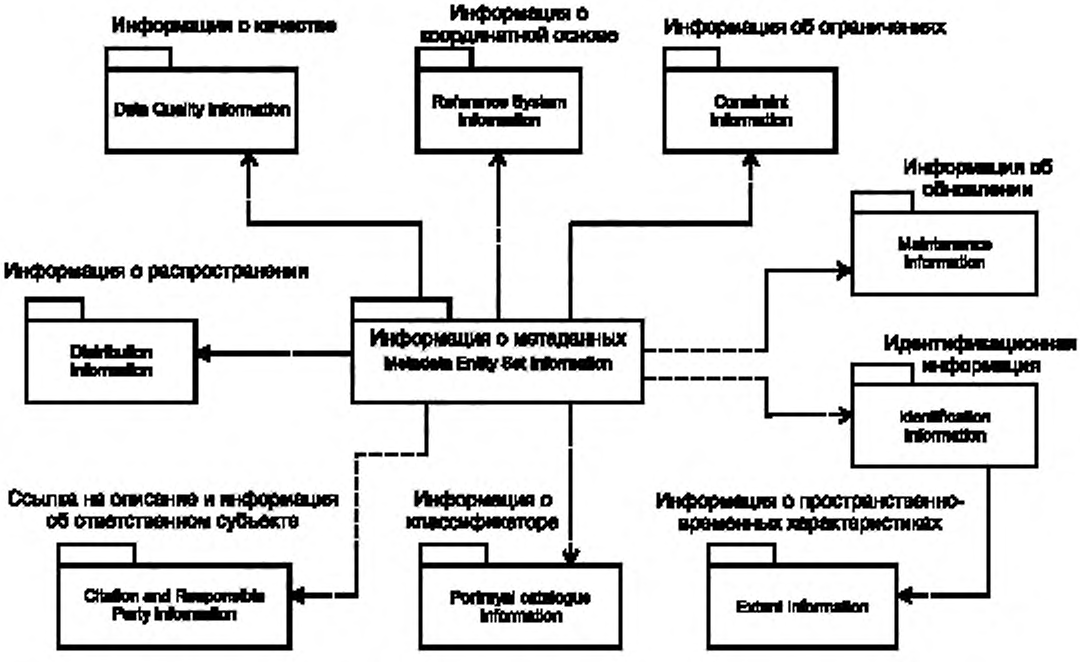

Рисунок 1 — Пакеты метаданных

Примечание — С учетом необходимости гармонизации общих подходов к описанию географической информации с положениями ИСО 19115 в содержании настоящего стандарта сохранены англоязычные имена пакетов, сущностей и элементов метаданных.

В настоящем стандарте используются три способа описания пакетов метаданных:

- общее описание пакетов метаданных — в соответствии с разделом 5;
- UML-диаграммы пакетов метаданных — в соответствии с приложением Б;
- детальное описание структуры и состава пакетов метаданных — в соответствии с приложением В.

Взаимосвязь между различными способами описания пакетов метаданных и соответствующих им сущностей приведена в таблице 1.

Таблица 1 — Взаимосвязь между пакетами и сущностями метаданных

Номер подпункта	Пакет метаданных	Сущность метаданных	UML-диаграмма	Словарь данных
5.2.1	Информация о метаданных	MD_Metadata	Б.2.1	В.2.1
5.2.2	Идентификационная информация	MD_Identification	Б.2.2	В.2.2
5.2.3	Информация об ограничениях	MD_Constraints	Б.2.3	В.2.3
5.2.4	Информация о качестве	DQ_DataQuality	Б.2.4	В.2.4
5.2.5	Информация об обновлении	MD_MaintenanceInformation	Б.2.5	В.2.5
5.2.6	Информация о координатной основе	MD_ReferenceSystem	Б.2.6	В.2.6
5.2.7	Информация о классификаторе	MD_PortrayalCatalogueReference	Б.2.7	В.2.7
5.2.8	Информация о распространении	MD_Distribution	Б.2.8	В.2.8
5.3.1	Информация о пространственно-временны́х характеристиках	EX_Extent	Б.3.1	В.3.1
5.3.2	Ссылка на описание и информация об ответственном субъекте	CI_Citation CI_ResponsibleParty	Б.3.2	В.3.2

5.2 Описание пакетов метаданных

5.2.1 Пакет «Информация о метаданных» (MD_Metadata)

Пакет содержит основные сведения о метаданных и позволяет описать, кем и когда были созданы метаданные, какой стандарт послужил основой для формирования метаданных и т. д.

Пакет является центральным в формировании метаданных. Его состав определяется информационным наполнением остальных пакетов.

Основой для пакета является сущность MD_Metadata, которая содержит как обязательные, так и необязательные атрибуты и является агрегатом для следующих сущностей:

- MD_Identification — идентификационная информация;
- DQ_DataQuality — информация о качестве;
- MD_ReferenceSystem — информация о координатной основе;
- MD_Distribution — информация о распространении;
- MD_Constrains — информация об ограничениях;
- MD_MaintenanceInformation — информация об обновлении;
- MD_PortrayalCatalogueReference — информация о классификаторе.

Пакет подлежит обязательному заполнению.

UML-диаграмма пакета — в соответствии с приложением Б (Б.2.1).

Элементное наполнение пакета — в соответствии с приложением В (В.2.1).

5.2.2 Пакет «Идентификационная информация» (MD_Identification)

Пакет позволяет уникальным образом идентифицировать описываемые данные. Чтобы получить целостное представление о пространственных данных, пакет включает в себя полное и краткое наименование набора данных, описание его содержимого, цель создания данных, временно́й период, которому соответствуют данные, статус данных, контактную информацию и т. д.

Базовая сущность пакета MD_Identification содержит обязательные, необязательные и условные элементы.

MD_Identification представляет собой агрегат следующих сущностей:

- MD_BrowseGraphic — графическое представление данных, позволяющее определить внешний вид набора данных и результаты его практического применения, визуально оценить различные аспекты, характеризующие качество данных, и т. д.;
- MD_Usage — особенности применения данных;
- MD_Constraints — информация об ограничениях на распространение данных;
- MD_Keywords — ключевые слова и фразы, характеризующие данные. Этот раздел может использоваться в качестве предметного указателя для набора данных;
- MD_MaintenanceInformation — информация об обновлении данных.

Пакет подлежит обязательному заполнению.

UML-диаграмма пакета — в соответствии с приложением Б (Б.2.2).

Элементное наполнение пакета — в соответствии с приложением В (В.2.2).

5.2.3 Пакет «Информация об ограничениях» (MD_Constraints)

Назначение пакета сводится к описанию ограничений, накладываемых на данные или метаданные.

Сущность MD_Constraints состоит из сущностей MD_LegalConstraints и MD_SecurityConstraints.

Сущность MD_LegalConstraints содержит информацию об ограничениях, накладываемых на данные и метаданные, с целью соблюдения требований законодательства Российской Федерации в отношении интеллектуальной собственности.

Сущность MD_SecurityConstraints содержит информацию об ограничениях, накладываемых на данные и метаданные, с целью соблюдения требований законодательства Российской Федерации о государственной тайне и об ограничениях, накладываемых в связи с охраной коммерческой тайны.

Пакет является необязательным для заполнения.

UML-диаграмма пакета — в соответствии с приложением Б (Б.2.3).

Элементное наполнение пакета — в соответствии с приложением В (В.2.3).

5.2.4 Пакет «Информация о качестве» (DQ_DataQuality)

Пакет позволяет описать информацию о качестве данных, включая сведения об источниках данных, событиях и преобразованиях (включая обновление), произошедших в течение их жизненного цикла, а также о подтверждении соответствия.

Сущность DQ_DataQuality представляет собой агрегат следующих сущностей:

- LI_Lineage — информация о происхождении данных. Этот раздел содержит сведения об исходных материалах, послуживших основой для создания данных (описательные характеристики исходных материалов, временной период их создания, вспомогательную информацию об обновлении исходных материалов и т. д.), а также сведения о технологическом процессе получения данных;
- DQ_CertificationInformation — информация о подтверждении соответствия продукции или услуги в форме обязательной, добровольной сертификации или декаларирования о соответствии.

Пакет является необязательным для заполнения.

UML-диаграмма пакета — в соответствии с приложением Б (Б.2.4).

Элементное наполнение пакета — в соответствии с приложением В (В.2.4).

5.2.5 Пакет «Информация об обновлении» (MD_MaintenanceInformation)

Пакет содержит информацию о характере и периодичности обновления данных и метаданных, а также сведения об ответственном за поддержку и обновление субъекте.

Пакет состоит из сущности MD_MaintenanceInformation, являющейся необязательной для заполнения.

UML-диаграмма пакета — в соответствии с приложением Б (Б.2.5).

Элементное наполнение пакета — в соответствии с приложением В (В.2.5).

5.2.6 Пакет «Информация о координатной основе» (MD_ReferenceSystem)

Пакет содержит информацию о координатной основе, в которой представлен описываемый набор данных.

Сущность MD_ReferenceSystem содержит элементы, идентифицирующие используемую систему координат.

Сущность MD_CRS является потомком сущности MD_ReferenceSystem и содержит информацию о проекции, эллипсоиде и исходных датах.

Пакет является необязательным для заполнения.

UML-диаграмма пакета — в соответствии с приложением Б (Б.2.6).

Элементное наполнение пакета — в соответствии с приложением В (В.2.6).

5.2.7 Пакет «Информация о классификаторе» (MD_PortrayalCatalogueReference)

Пакет содержит информацию, идентифицирующую классификатор, используемый в наборе данных. Пакет состоит из сущности MD_PortrayalCatalogueReference, являющейся необязательной для заполнения.

UML-диаграмма пакета — в соответствии с приложением Б (Б.2.7).

Элементное наполнение пакета — в соответствии с приложением В (В.2.7).

5.2.8 Пакет «Информация о распространении» (MD_Distribution)

Пакет содержит информацию о поставщике данных, условиях доступа к данным и их дальнейшем использовании.

Пакет содержит сущность MD_Distribution, которая, в свою очередь, является агрегатом для следующих сущностей:

- MD_Format — информация о формате представления набора данных;
- MD_DigitalTransferOptions — информация об условиях доступа к набору данных;

- MD_Distributor — информация о субъекте, осуществляющем распространение данных. Сущность MD_Distributor является агрегатом для сущности MD_StandartOrderProcess, описывающей механизм получения данных от распространителя.

Пакет является необязательным для заполнения.

UML-диаграмма пакета — в соответствии с приложением Б (Б.2.8).

Элементное наполнение пакета — в соответствии с приложением В (В.2.8).

5.3 Типы данных

5.3.1 Пакет «Пространственно-временные характеристики» (EX_Extent)

Пакет представляет собой агрегат элементов метаданных, описывающих пространственные и временные характеристики данных.

Сущность EX_Extent содержит информацию о географической (EX_GeographicExtent), высотной (EX_VerticalExtent) и временной (EX_TemporalExtent) протяженности данных.

Сущность EX_GeographicExtent, описывающая географическую протяженность метаданных, подразделяется на следующие составляющие: EX_BoundingPolygon, EX_GeographicBoundingBox и EX_GeographicDescription.

Сущность EX_Extent может иметь три способа реализации: «geographicElement», «temporalElement», «verticalElement» и элемент «description», содержащий описание в виде текста. Как минимум, один из способов или указанных элементов должен быть заполнен.

UML-диаграмма пакета — в соответствии с приложением Б (Б.3.1).

Элементное наполнение пакета — в соответствии с приложением В (В.3.1).

5.3.2 Пакет «Ссылка на описание и информация об ответственном субъекте» (CI_Citation, CI_ResponsibleParty)

Пакет предоставляет стандартный метод (CI_Citation) формирования ссылки на описываемые данные, а также информацию о субъекте, ответственном за данные.

Тип данных CI_ResponsibleParty идентифицирует юридическое или физическое лицо, ответственное за данные. Указывается также местоположение ответственного субъекта (CI_Address).

UML-диаграмма пакета — в соответствии с приложением Б (Б.3.2).

Элементное наполнение пакета — в соответствии с приложением В (В.3.2).

5.4 Ядро метаданных

В ИСО 19115 определено ядро метаданных — минимальное подмножество элементов метаданных. Элементы ядра метаданных предоставляют достаточный объем информации, необходимый для того, чтобы понять природу и содержание описываемого набора данных, и применяются преимущественно в целях каталогизации.

В соответствии с положениями ИСО 19115 о создании профилей настоящий стандарт заимствует ядро метаданных. В таблице 2 приведены обязательные, условные и необязательные элементы ядра метаданных, соответствующие ИСО 19115.

Признак обязательности — в соответствии с приложением В.

Таблица 2 — Элементы ядра метаданных для описания пространственных данных

Наименование	Описание	Признак обязательности
Информация о метаданных		
Уникальный идентификатор файла метаданных	MD_Metadata.fileIdentifier	Н
Наименование стандарта метаданных	MD_Metadata.metadataStandardName	Н
Версия стандарта метаданных	MD_Metadata.metadataStandardVersion	Н
Язык создания метаданных	MD_Metadata.language	У
Стандарт кодировки метаданных	MD_Metadata.characterSet	У
Субъект, ответственный за метаданные	MD_Metadata.contact > CI_ResponsibleParty	О
Дата создания метаданных	MD_Metadata.dateStamp	О

Продолжение таблицы 2

Наименование	Описание	Признак обязательности
Информация о наборе данных		
Наименование	MD_Metadata > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.title	О
Дата создания	MD_Metadata > MD_DataIdentification.citation > CI_Citation.date	О
Субъект, ответственный за создание	MD_Metadata > MD_DataIdentification.pointOfContact > CI_ResponsibleParty	Н
Язык создания	MD_Metadata > MD_DataIdentification.language	О
Стандарт кодировки	MD_Metadata > MD_DataIdentification.characterSet	У
Предметная область	MD_Metadata > MD_DataIdentification.topicCategory	О
Краткое содержание	MD_Metadata > MD_DataIdentification.abstract	О
Пространственное разрешение	MD_Metadata > MD_DataIdentification.spatialResolution > MD_Resolution.equivalentScale или MD_Resolution.distance	Н
Способ представления данных	MD_Metadata > MD_DataIdentification.spatialRepresentationType	Н
Географическое положение: координаты или географический идентификатор	MD_Metadata > MD_DataIdentification.extent > EX_Extent > EX_GeographicExtent > EX_GeographicBoundingBox или EX_GeographicDescription	У
Пространственно-временны́е характеристики: высотные и временные	MD_Metadata > MD_DataIdentification.extent > EX_Extent > EX_TemporalExtent или EX_VerticalExtent	Н
Координатная основа	MD_Metadata > MD_ReferenceSystem	Н
Информация о происхождении	MD_Metadata > DQ_DataQuality.lineage > LI_Lineage	Н
Способы получения набора данных		
Формат данных и версия формата	MD_Metadata > MD_Distribution > MD_Format.name и MD_Format.version	Н
Информация об Интернет-ресурсах	MD_Metadata > MD_Distribution > MD_DigitalTransferOption.onLine > CI_OnlineResource	Н
Обозначения: О — обязательный; У — условный; Н — необязательный.		

В приложении Г приведен пример формирования метаданных для цифровой карты.

Приложение А
(справочное)

Краткое описание UML

Настоящий стандарт разработан с применением UML — унифицированного языка моделирования. UML создан для моделирования любых предметных областей с применением стандартных терминов, диаграмм, символов, графиков и позволяет описать предметную область формально с необходимой и достаточной степенью детализации. UML широко применяется аналитиками, разработчиками программного обеспечения, менеджерами в области информационных технологий для создания моделей систем, процессов, программ, баз данных и т. п.

UML предлагает набор сущностей и отношений, позволяющих представить моделируемую систему в графическом виде.

Сущность (UML класс) — это общее формальное описание группы объектов, обладающих одинаковым набором характеристик, т.е. сущность описывает множество объектов со сходной структурой, поведением и отношениями. Это основное понятие, вокруг которого строится объектно-ориентированная система.

Основные виды отношений — ассоциация, агрегирование, обобщение и зависимость — изображены на рисунке А.1.

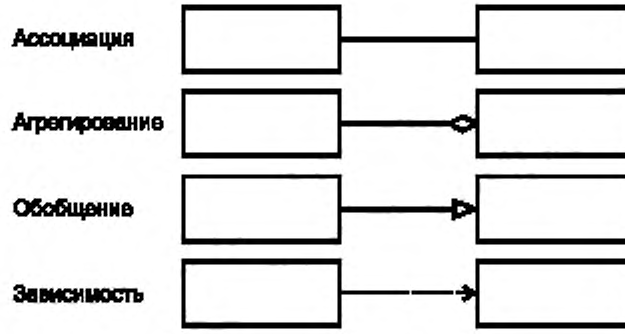

Рисунок А.1 — Основные виды отношений UML

Ассоциация описывает отношения между классами. Ассоциация имеет определенную множественность с каждой из сторон.

Множественность представляет собой ограничение на число объектов, которые могут быть ассоциированы с другим объектом. Способы обозначения множественности приведены на рисунке А.2.

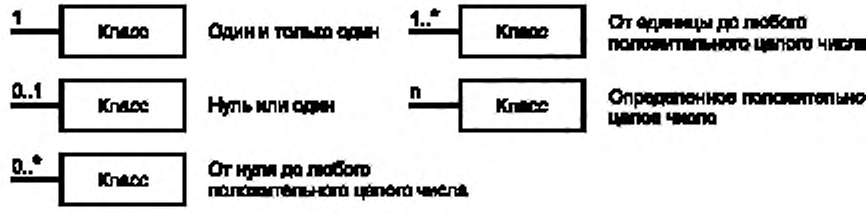

Рисунок А.2 — Способы отображения множественности

Различают однонаправленную и двунаправленную ассоциации. В однонаправленной ассоциации стрелка указывает направление ассоциации. Двунаправленная ассоциация представляется на UML-диаграммах линией.

Имя ассоциации указывается над линией по центру. Для описания участия соответствующего класса в ассоциации используется роль. Информация о ролях классов в ассоциации указывается на концах линии, изображающей эту ассоциацию, в местах ее присоединения к классам. Имя роли может быть пустым.

На рисунке А.3 показаны способы отображения имен ролей и ассоциаций в UML-диаграммах.

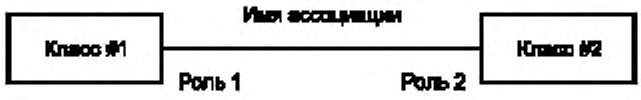

Рисунок А.3 — Способы отображения ролей и ассоциаций в UML-диаграммах

Агрегирование является асимметричной ассоциацией, в которой объект одного класса рассматривается как «целое» (агрегат), состоящее из объектов другого класса, которые рассматриваются как «части» (композит). На рисунке А.4 представлено графическое отображение данного вида связи.

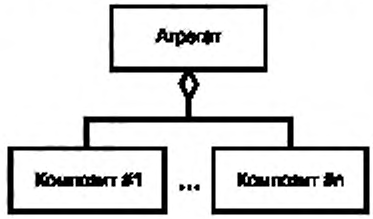

Рисунок А.4 — Отношение агрегирования между UML-классами

Обобщение — это отношение между более общим классом (суперкласс или родительский класс) и более специализированным видом класса (подкласс или дочерний класс). Суперкласс описывает общие черты множества подклассов. Каждый подкласс обладает свойствами суперкласса, т. е. наследует структуру, отношения и поведение суперкласса, а также может иметь некоторые дополнительные свойства, присущие только этому подклассу.

Обобщение изображается в виде незаполненного треугольника на конце линии отношения, присоединенной к родительскому классу, показанного на рисунке А.5.

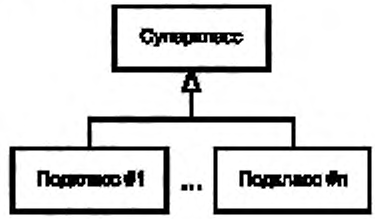

Рисунок А.5 — Отношение обобщения между UML-классами

Зависимость определяет семантические отношения, существующие между двумя и более элементами модели. Зависимость описывает ситуацию, при которой изменения в независимом элементе требуют изменений в зависимом элементе. На диаграмме зависимость изображается в виде пунктирной стрелки, идущей от зависимого элемента к независимому элементу.

Таблица А.1 иллюстрирует взаимосвязь между терминологией UML-диаграмм метаданных и словарем данных.

Таблица А.1 — Взаимосвязь между UML-диаграммами и словарем данных

UML-диаграмма	Словарь данных
Пакет	Раздел
Обобщенный класс (суперкласс)	Сущность
Специализированный класс (подкласс)	Сущность
Класс	Сущность
Атрибут	Элемент
Ассоциация	Элемент

Приложение Б
(обязательное)

Модели метаданных (см. 5 настоящего стандарта)

Б.1 UML модели метаданных

В данном приложении определены взаимосвязи пакетов, сущностей и элементов метаданных таким образом, чтобы была ясна их структура и схема. В качестве стандартного языка определения структуры и семантики метаданных используется универсальный язык моделирования UML. Каждая UML-диаграмма отображает соответствующее представление модели, т.е. подмножество сущностей, элементов метаданных, типов данных и списков значений, описывающих один из аспектов моделируемой системы.

Б.2 UML диаграммы пакетов метаданных

Б.2.1 Информация о метаданных (Metadata Entity Set Information)

На рисунке Б.1 показаны класс «MD_Metadata» и отношения агрегации с другими классами, образующими в совокупности полное описание метаданных.

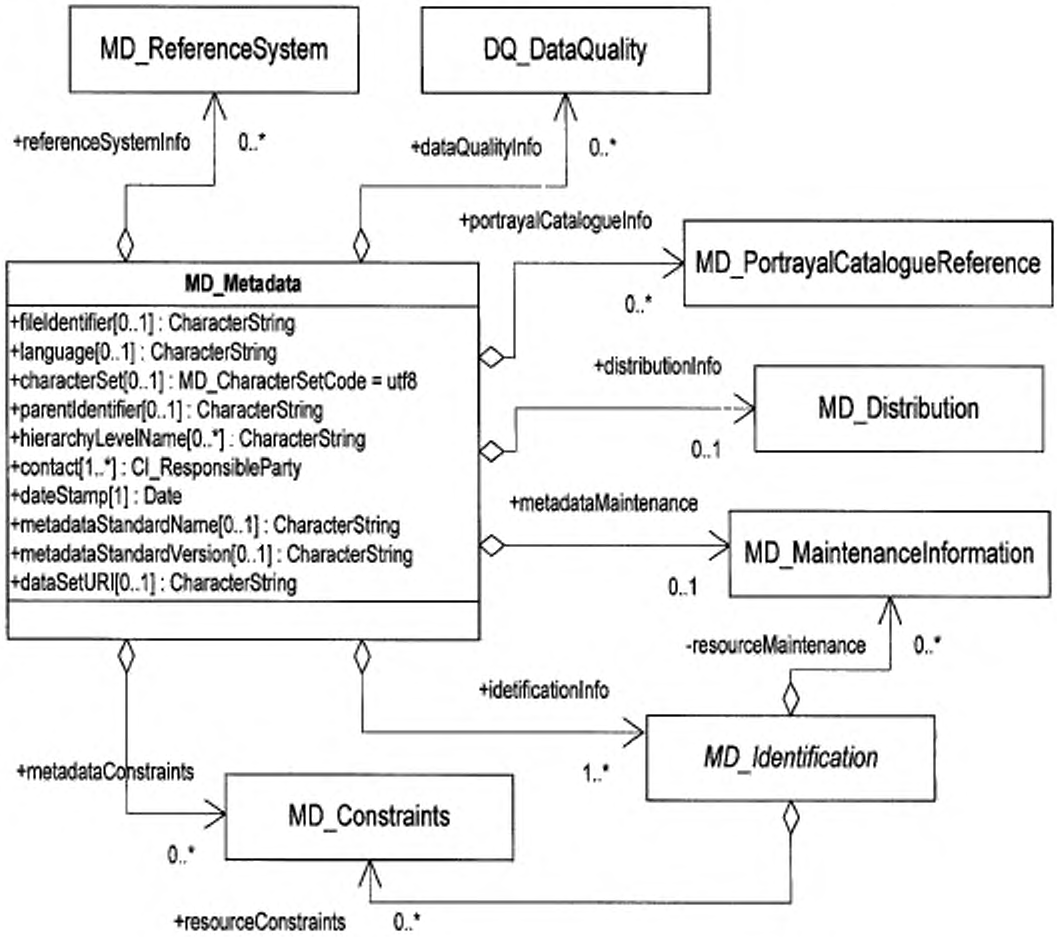

Рисунок Б.1 — Информация о метаданных

Б.2.2 Идентификационная информация (Identification Information)

На рисунке Б.2 показаны классы метаданных, используемые для идентификации описываемых данных. Отдельно показаны вспомогательные подклассы и типы данных.

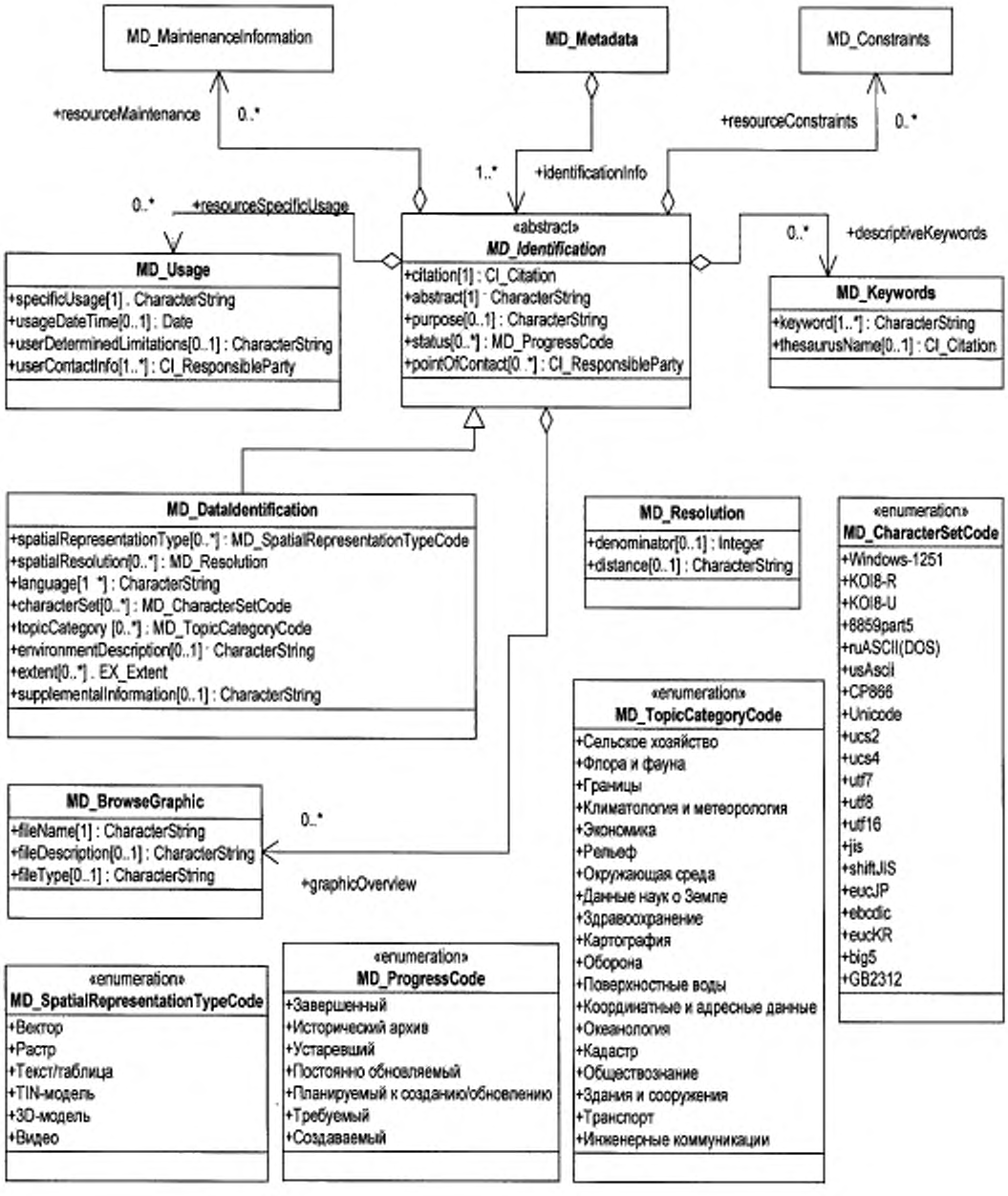

Рисунок Б.2 — Идентификационная информация

Б.2.3 Информация об ограничениях (MD_Constraints)

На рисунке Б.3 показаны классы метаданных для описания ограничений, накладываемых на данные и метаданные в целях соблюдения требований законодательства Российской Федерации в отношении интеллектуальной собственности, государственной тайны, коммерческой тайны.

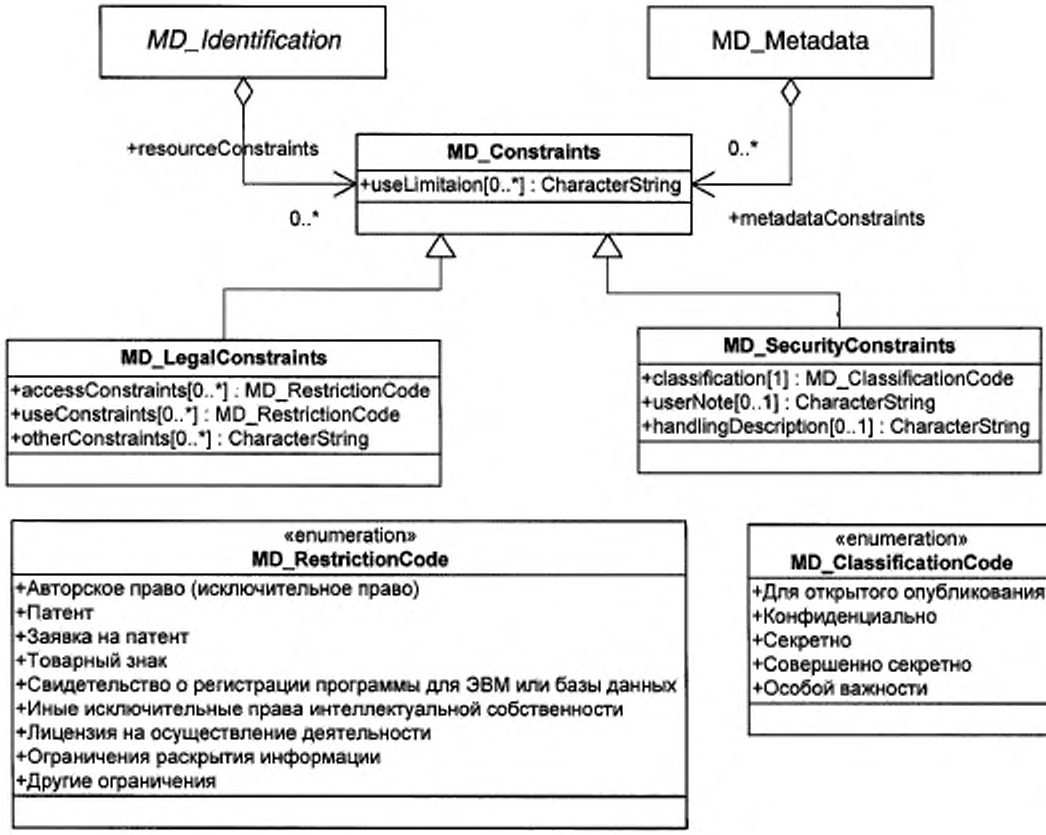

Рисунок Б.3 — Информация об ограничениях

Б.2.4 Информация о качестве (Data Quality)

На рисунке Б.4 показаны классы метаданных для описания происхождения данных и подтверждения соответствия заявленным требованиям.

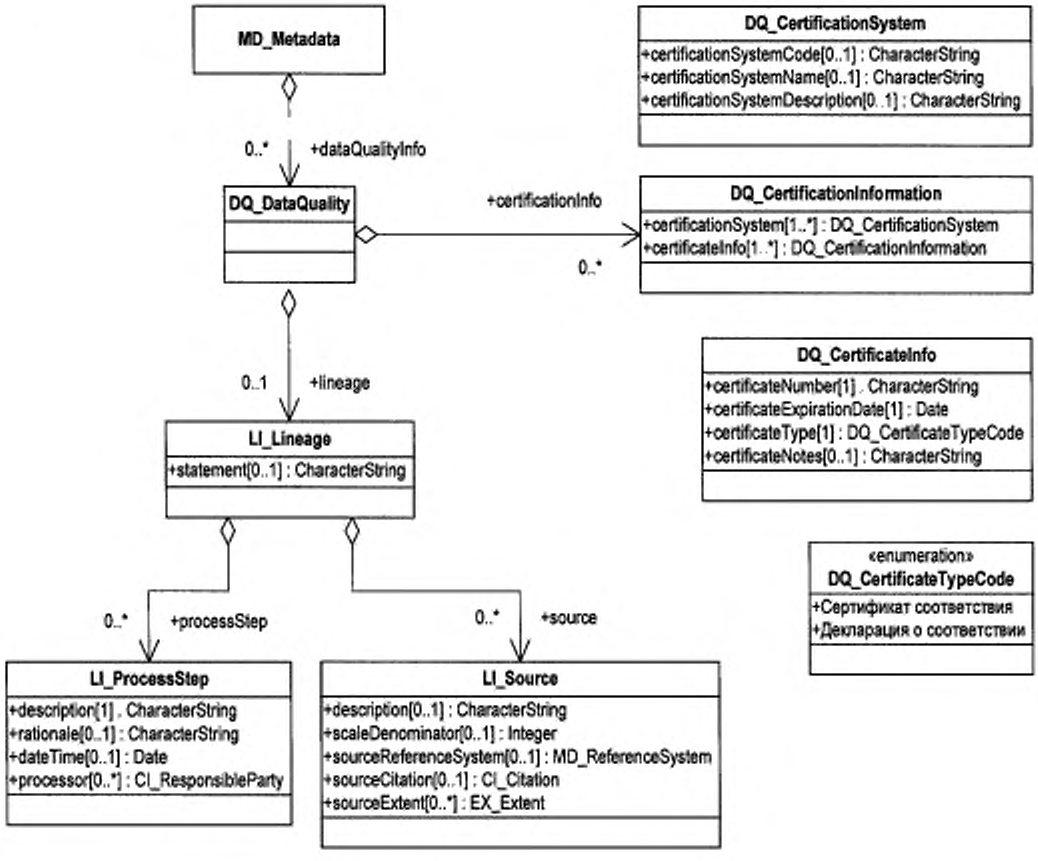

Рисунок Б.4 — Информация о качестве

Б.2.5 Информация об обновлении (MD_MaintenanceInformaton)

На рисунке Б.5 показаны классы метаданных для описания периодичности и области обновления данных и метаданных.

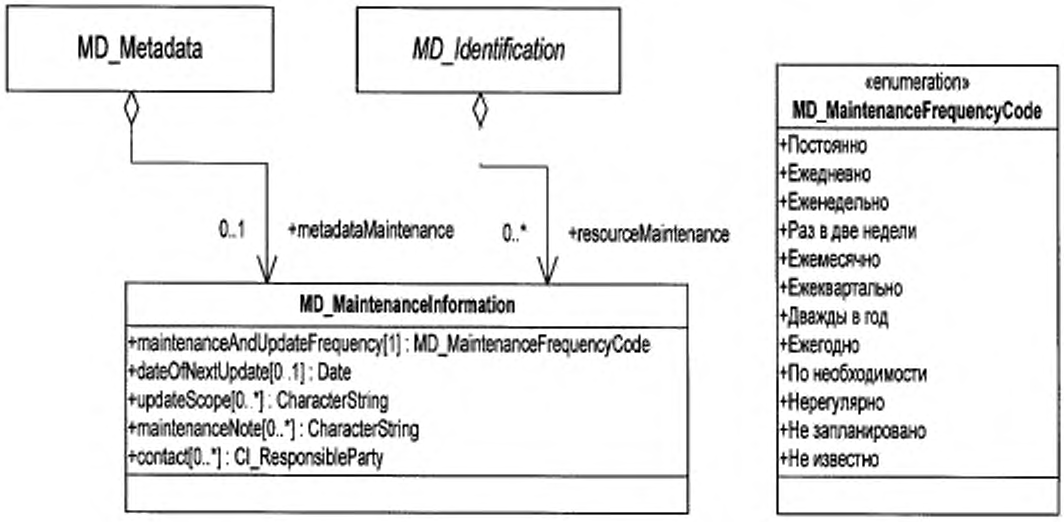

Рисунок Б.5 — Информация об обновлении

Б.2.6 Информация о координатной основе (Reference System Information)

На рисунке Б.6 показаны классы метаданных для описания координатной основы (системы координат, проекции, эллипсоиде и исходных датах), используемой при создании данных.

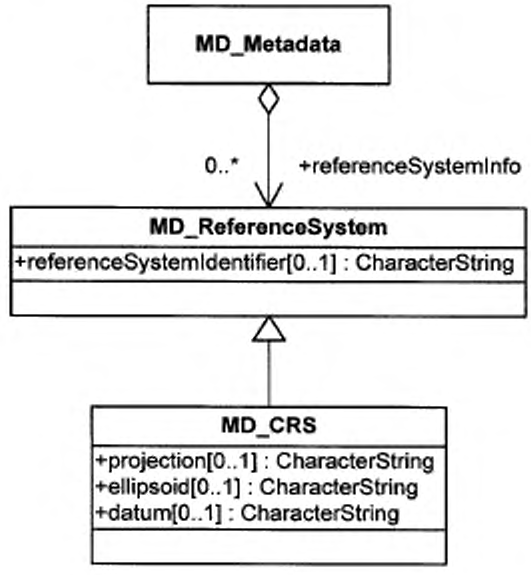

Рисунок Б.6 — Информация о координатной основе

Б.2.7 Информация о классификаторе (MD_PortrayalCatalogueReference)

На рисунке Б.7 показаны классы метаданных для описания классификатора данных.

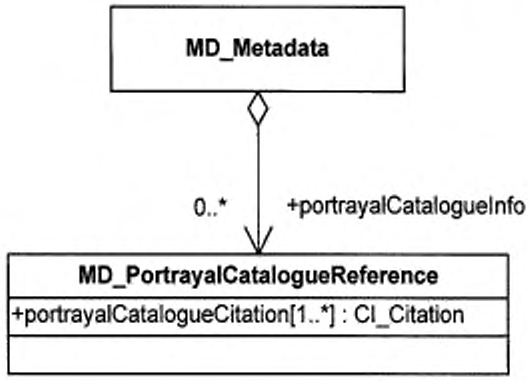

Рисунок Б.7 — Информация о классификаторе

Б.2.8 Информация о распространении (MD_Distribution)

На рисунке Б.8 показаны классы метаданных для описания распространителя и способа получения данных.

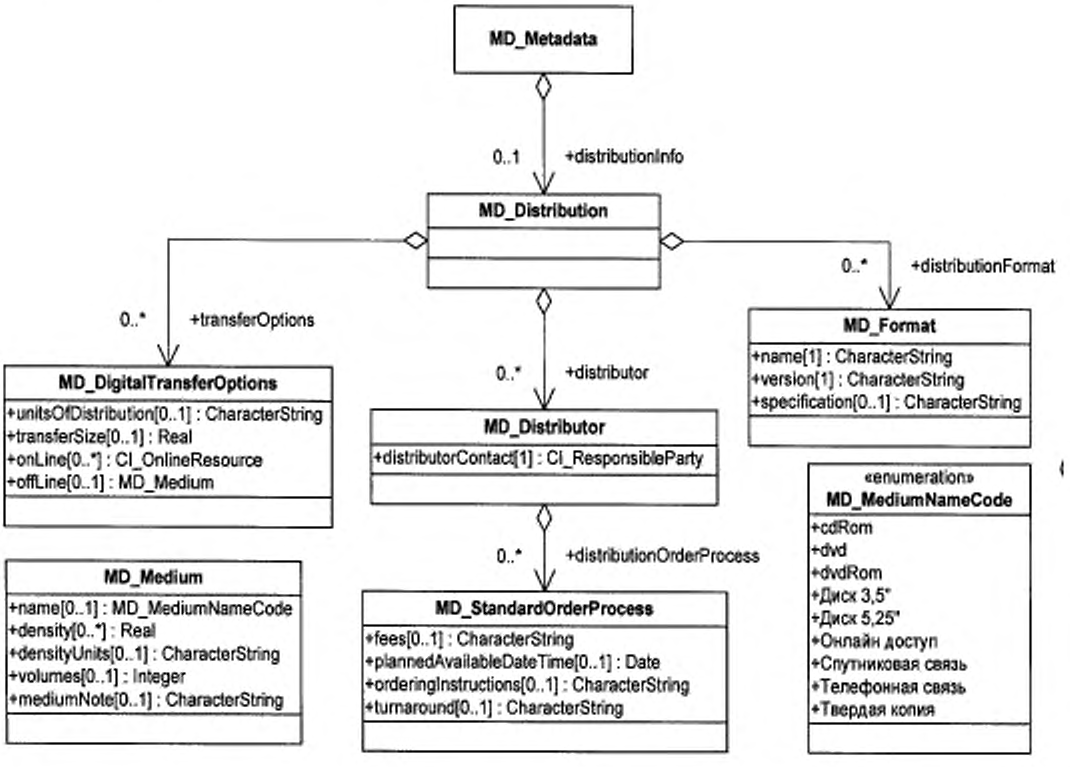

Рисунок Б.8 — Информация о распространении

Б.3 Типы данных

Б.3.1 Пространственно-временные характеристики (EX_Extent)

На рисунке Б.9 показаны типы данных для описания пространственно-временных характеристик данных.

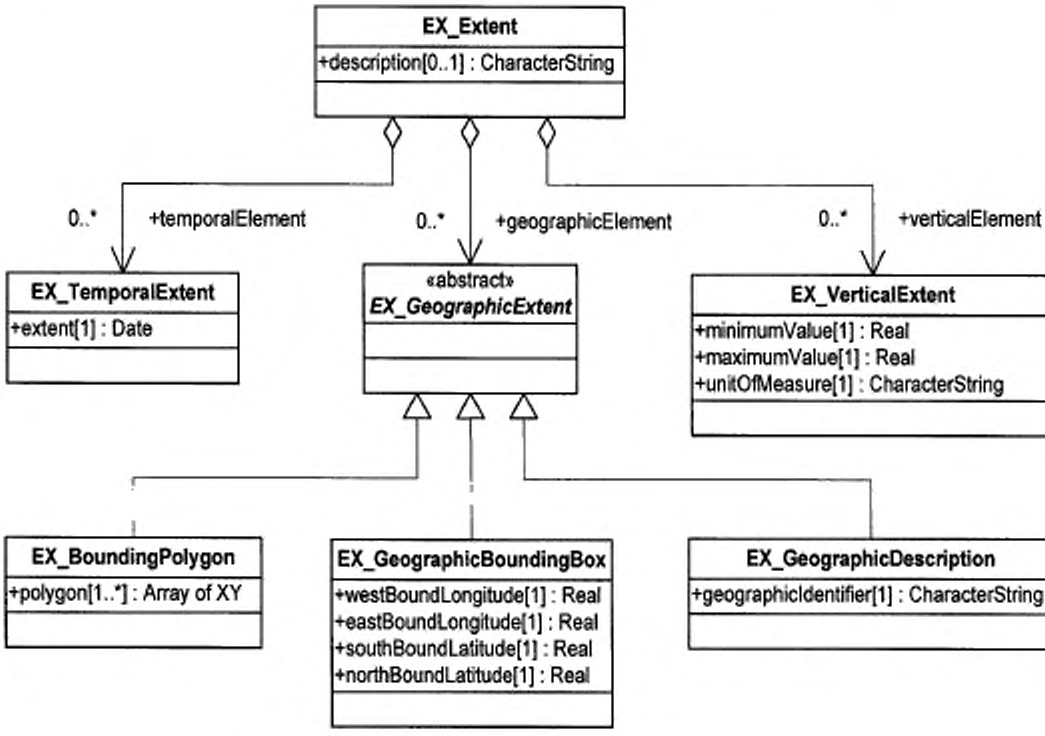

Рисунок Б.9 — Пространственно-временные характеристики (EX_Extent)

Б.3.2 Ссылка на описание и информация об ответственном субъекте (CI_Citation, CI_ResponsibleParty)

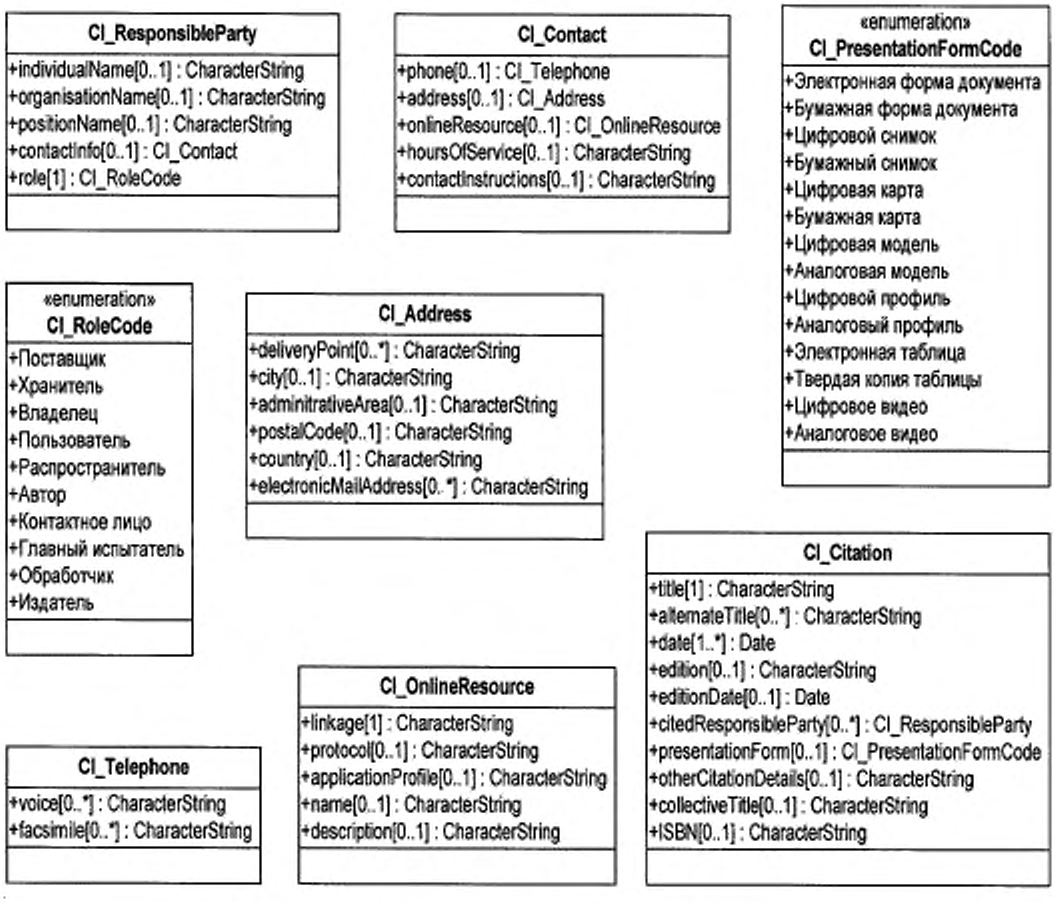

Рисунок Б.10 — Ссылка на описание и информация об ответственном субъекте

Приложение В
(обязательное)

Словарь данных

В.1 Описание словаря данных

В словаре даны описания характеристик метаданных, указанных в 5 и приложении Б. Словарь данных раскрывает смысловое содержание и форму представления элементов и сущностей метаданных, устанавливает регламент их заполнения, а также определяет набор возможных значений, которые должны присваиваться элементам метаданных.

Структура словаря данных организована в соответствии с принципами построения абстрактной модели, т. е. соблюдает иерархию классов, взаимосвязей, а также общие принципы организации информации. Таким образом, все UML-диаграммы, классы или атрибуты, указанные в приложении Б, представлены соответствующими разделами, сущностями, элементами метаданных в словаре данных.

В.1.1 Признак обязательности

Некоторые классы и атрибуты подлежат обязательному документированию, а некоторые могут быть документированы по необходимости. Для определения признака обязательности вводится отдельный атрибут, который может принимать одно из нижеперечисленных значений.

- обязательный (О) — классы или атрибуты метаданных должны документироваться в обязательном порядке;
- необязательный (Н) — классы или атрибуты метаданных могут не документироваться. Если необязательный класс не используется, то все атрибуты этого класса, в том числе и обязательные, также не используются;
- условный (У) — документирование класса или атрибута метаданных осуществляется в зависимости от условия. Определяется условие с помощью вопроса (например, «У/Не определяется кодировкой?»). Если ответ на вопрос положителен, классы или атрибуты становятся обязательными.

В.1.2 Множественность

Для атрибутов множественность определяет максимально допустимое число значений атрибута для каждого объекта.

Применительно к классу множественность обозначает число экземпляров класса, которые могут существовать одновременно.

Множественность может быть указана в виде фиксированного числа экземпляров (например: 1, 2, 3 и т. д.) либо задана числовым диапазоном (например: 0..1).

Множественность, указанная в виде буквы N, соответствует выражению 0..N, что означает неограниченное число экземпляров (от нуля до бесконечности). Такой вид множественности встречается довольно часто и называется «много».

В.1.3 Тип данных

Тип данных — это диапазон допустимых значений, которые может принимать элемент метаданных. Например, Integer, Real, String, DateTime и Boolean. Данный атрибут также определяет сущности метаданных, стереотипы и ассоциации метаданных.

В.1.4 Множество значений (домен)

Для сущностей метаданных домен определяет число строк, которые входят в состав данной сущности.

Для элементов метаданных домен определяет именованный набор допустимых значений, которые можно назначить конкретному элементу. Допускается многократное использование одного и того же именованного набора атрибутов.

Значение домена «Текст» не накладывает никаких ограничений на содержимое данного поля.

В.2 Пакеты метаданных

Таблица В.2.1 — Информация о метаданных

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
1 MD_Metadata	Metadata	Корневая сущность, определяющая метаданные набора данных	O	1	Class	Строки 2—18
2 fileIdentifier	mdFileID	Уникальный идентификатор файла метаданных	H	1	CharacterString	Текст
3 language	mdLang	Язык, используемый для документирования метаданных	У/Не определяется кодировкой?	1	CharacterString	Текст
4 characterSet	mdChar	Наименование и обозначение стандарта кодировки метаданных	У/Не определяется кодировкой?	1	Class	MD_CharacterSetCode «CodeList» (В.4.4)
5 parentIdentifier	mdParentID	Идентификатор файла метаданных, для которого эти метаданные являются подмножеством (потомком)	H	1	CharacterString	Текст
6 hierarchyLevelName	mdHrLvName	Наименование уровня иерархии, для которого созданы метаданные	H	N	CharacterString	Текст
7 contact	mdContact	Субъект, ответственный за метаданные	O	N	Class	CI_ResponsibleParty «DataType» (В.3.2.1)
8 dateStamp	mdDateSt	Данные о времени подготовки метаданных (месяц, год)	O	1	DateTime	
9 metadataStandardName	mdStanName	Обозначение и наименование используемого стандарта метаданных (включая обозначение и наименование профиля)	H	1	CharacterString	Текст
10 metadataStandardVersion	mdStanVer	Версия используемого стандарта (профиля) метаданных	H	1	CharacterString	Текст
11 dataSetURI	dataSetURI	URI данных	H	1	CharacterString	Текст
12 *Role name:* referenceSystemInfo	refSysInfo	Информация о координатной основе набора данных	H	N	Association	MD_ReferenceSystem (В.2.6)
13 *Role name:* identificationInfo	dataIdInfo	Основная идентификационная информация о наборе данных, для которого созданы метаданные	O	N	Association	MD_Identification «Abstract» (В.2.2)
14 *Role name:* distributionInfo	distInfo	Информация о распространении набора данных	H	1	Association	MD_Distribution (В.2.8)

Окончание таблицы В 2 1

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
15 *Role name:* dataQualityInfo	dqInfo	Качество данных в наборе данных	H	N	Association	DQ_DataQuality (B.2.4)
16 *Role name:* portrayalCatalogueInfo	porCatInfo	Классификатор набора данных	H	N	Association	MD_PortrayalCatalogueReference (B.2.7)
17 *Role name:* metadataConstraints	mdConst	Ограничения на распространение метаданных	H	N	Association	MD_Constraints (B.2.3)
18 *Role name:* metadataMaintenance	mdMaint	Обновление метаданных	H	1	Association	MD_MaintenanceInformation (B.2.5)

B.2.2 Идентификационная информация

Таблица B.2.2.1 — Общие сведения

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
19 MD_Identification	Ident	Основная информация, уникально идентифицирующая набор данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (MD_Metadata) «Abstract»	Строки 20—29
20 citation	idCitation	Ссылка на описание набора данных	O	1	Class	CI_Citation (B.3.2) «DataType»
21 abstract	idAbs	Краткое описание содержания набора данных	O	1	CharacterString	Текст
22 purpose	idPurp	Назначение набора данных	H	1	CharacterString	Текст
23 status	idStatus	Состояние (статус) набора данных	H	N	Class	MD_ProgressCode «CodeList» (B.4.8)
24 pointOfContact	idPoC	Субъект, ответственный за создание набора данных и способы связи с ним	H	N	Class	CI_ResponsibleParty «DataType» (B.3.2.1)
25 *Role name* resourceMaintenance	resMaint	Обновление набора данных	H	N	Association	MD_MaintenanceInformation (B.2.5)
26 *Role name:* graphicOverview	graphOver	Графическое представление набора данных (с включением легенды для картографических произведений)	H	N	Association	MD_BrowseGraphic (B.2.2.2)

Окончание таблицы В.2.2.1

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
27 *Role name*: descriptiveKeywords	descKeys	Набор ключевых слов для описания набора данных и их источник (например, тезаурус)	Н	N	Association	MD_Keywords (В.2.2.3)
28 *Role name*: resourceSpecificUsage	idSpecUse	Область применения набора данных	Н	N	Association	MD_Usage (В.2.2.5)
29 *Role name*: resourceConstraints	resConst	Ограничения, накладываемые на набор данных	Н	N	Association	MD_Constraints (В.2.3)
30 MD_DataIdentification	DataIdent	Информация, позволяющая идентифицировать данные в наборе данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Specified Class (MD_Identification)	Строки 31—38
31 spatialRepresentationType	spatRpType	Способ представления данных	Н	N	Class	MD_SpatialRepresentationTypeCode «CodeList» (В.4.10)
32 spatialResolution	dataScale	Пространственное разрешение данных	Н	N	Class	MD_Resolution (В.2.2.4)
33 language	dataLang	Язык, используемый для описания данных	О	N	CharacterString	Текст
34 characterSet	dataChar	Наименование и обозначение стандарта кодировки, используемого для описания данных	У/ ISO/IEC 10646-1 не используется?	N	Class	MD_CharacterSetCode «CodeList» (В.4.4)
35 topicCategory	tpCat	Предметная область данных	О	N	Class	MD_TopicCategoryCode «Enumeration» (В.4.12)
36 environmentDescription	envirDesc	Среда разработки данных (программное обеспечение, операционная система и т. д.)	Н	1	CharacterString	Текст
37 extent	dataExt	Пространственно-временные характеристики	Н	N	Class	EX_Extent «DataType» (В.3.1)
38 supplementalInformation	suppInfo	Дополнительные сведения	Н	1	CharacterString	Текст

Таблица В.2.2.2 — Информация о графическом представлении

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
39 MD_BrowseGraphic	BrowGraph	Графическое представление набора данных (с включением легенды для картографических произведений)	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (MD_Identification)	Строки 40—42
40 fileName	bgFileName	Имя графического файла	О	1	CharacterString	Текст
41 fileDescription	bgFileDesc	Описание графического представления	Н	1	CharacterString	Текст
42 fileType	bgFileType	Графический формат файла. Например: CGM, EPS, GIF, JPEG, PBM, PS, TIFF, XWD	Н	1	CharacterString	Текст

Таблица В.2.2.3 — Информация о ключевых словах

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
43 MD_Keywords	Keywords	Совокупность ключевых слов, характеризующих набор данных, а также описание их источника (например, тезауруса)	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (MD_ Identification)	Строки 44—45
44 keyword	keyword	Часто употребляемые, общепринятые, формализованные слова или фразы	О	N	CharacterString	Текст
45 thesaurusName	thesaName	Наименование официально зарегистрированного тезауруса или другого источника ключевых слов	Н	1	Class	CI_Citation «DataType» (В.3.2)

Таблица В.2.2.4 — Информация о пространственном разрешении

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
46 MD_Resolution	Resol	Степень детализации (точности представления) объектов набора данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Class «DataType»	Строки 47—48
47 denominator	rfDenom	Знаменатель численного масштаба, который определяет степень детализации, соответствующий масштабу твердой копии карты или плана	У/ Поле «distance» не заполнено?	1	Integer	
48 distance	scaleDist	Расстояние на местности, соответствующее пикселу изображения (с указанием единиц измерения)	У/ Поле «denominator» не заполнено?	1	CharacterString	Текст

Таблица В.2.2.5 — Информация о применении

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
49 MD_Usage	Usage	Область применения набора данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (MD_Identification)	Строки 50—53
50 specificUsage	specUsage	Краткое описание области применения набора данных	О	1	CharacterString	Текст
51 usageDateTime	usageDate	Данные о времени первого применения набора данных (месяц, год)	Н	1	DateTime	
52 userDeterminedLimitations	usrDetLim	Области, определенные пользователями, для которых набор данных неприменим	Н	1	CharacterString	Текст
53 userContactInfo	usrCntInfo	Субъект, использующий набор данных и способы связи с ним	О	N	Class	CI_ResponsibleParty «DataType» (В.3.2)

Таблица В.2.3 — Информация об ограничениях

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
54 MD_Constraints	Consts	Ограничения на доступ, получение и использование набора данных или метаданных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (MD Metadata and MD_Identification)	Строка 55
55 useLimitation	useLimit	Ограничения на области использования, например: «Не использовать для навигации»	Н	N	CharacterString	Текст
56 MD_LegalConstraints	LegConsts	Ограничения на получение и использование с целью соблюдения требований законодательства Российской Федерации в отношении интеллектуальной собственности	Признак обязательности родительского объекта	N	Specified Class (MD_Constraints)	Строки 57—59
57 accessConstraints	accessConsts	Ограничения на получение	Н	N	Class	MD_RestrictionCode «CodeList» (В.4.9)
58 useConstraints	useConsts	Ограничения на использование	Н	N	Class	MD_RestrictionCode «CodeList» (В.4.9)
59 otherConstraints	othConsts	Ограничения на получение и использование по иным правовым основаниям	У/ Ограничения полностью описываются значениями полей «accessConstraints» или «useConstraints»?	N	CharacterString	Текст
60 MD_SecurityConstraints	SecConsts	Ограничения на доступ и использование набора данных или метаданных с целью соблюдения требований законодательства Российской Федерации о государственной тайне и устанавливаемых ограничений в связи с охраной коммерческой тайны	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Specified Class (MD_Constraints)	Строки 61—63
61 classification	class	Категория информации по уровню доступа	О	1	Class	MD_ClassificationCode «CodeList» (В.4.5)
62 userNote	userNote	Пояснения по ограничениям на доступ и использование набора данных или метаданных для пользователя	Н	1	CharacterString	Текст
63 handlingDescription	handDesc	Дополнительные сведения об ограничениях	Н	1	CharacterString	Текст

В.2.4 Информация о качестве

Таблица В.2.4.1 — Общие сведения

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
64 DQ_DataQuality	DataQual	Происхождение набора данных, подтверждение соответствия	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (MD_Metadata)	Строки 65—66
65 *Role name*: lineage	dataLineage	Происхождение набора данных	Н	1	Association	LI_Lineage (В.2.4.2)
66 *Role name*: certificationInfo	dataCert	Подтверждение соответствия	Н	N	Association	DQ_CertificationInformation (В.2.4.3)

В.2.4.2 Информация о происхождении

Таблица В.2.4.2.1 — Общие сведения

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
67 LI_Lineage	Lineage	Происхождение набора данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (DQ_DataQuality)	Строки 68—70
68 statement	statement	Общие сведения производителя о происхождении набора данных	Н	1	CharacterString	Текст
69 *Role name*: processStep	prcStep	Технология создания/обновления набора данных	У/ Поле «statement» или LI_Source не описаны?	N	Association	LI_ProcessStep (В.2.4.2.2)
70 *Role name*: source	dataSource	Источник данных (исходный материал)	У/ Поле «statement» или LI_ProcessStep не описаны?	N	Association	LI_Source (В.2.4.2.3)

Таблица В.2.4.2.2 — Информация о технологии создания (обновления)

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
71 LI_ProcessStep	PrcessStep	Технология создания/обновления набора данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (LI_Lineage)	Строки 72—75

Окончание таблицы В.2.4.2.2

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
72 description	stepDesc	Описание технологического процесса, его параметров и допустимых отклонений	O	1	CharacterString	Текст
73 rationale	stepRat	Требования к технологии создания (обновления)	H	1	CharacterString	Текст
74 dateTime	stepDateTm	Временно́й период, сопряженный с процессом создания (обновления)	H	1	DateTime	
75 processor	stepProc	Информация о субъекте, ответственном за технологический процесс	H	N	Class	CI_ResponsibleParty «DataType» (B.3.2.1)

Таблица В.2.4.2.3 — Информация об источнике

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
76 LI_Source	Source	Источник (-и) данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (LI_Lineage)	Строки 78—82
77 description	srcDesc	Общее описание источника	У/ Поле «sourceExtent» не определено?	1	CharacterString	Текст
78 scaleDenominator	srcScale	Знаменатель численного масштаба исходного материала	H	1	Integer	Integer
79 sourceReferenceSystem	srcRefSys	Координатная основа	H	1	Class	MD_ReferenceSystem (B.2.6)
80 sourceCitation	srcCitatn	Ссылка на описание источника	H	1	Class	CI_Citation «DataType» (B.3.2)
81 sourceExtent	srcExt	Пространственно-временные характеристики	У/ Поле «description» не определено?	N	Class	EX_Extent «DataType» (B.3.1)

B.2.4.3 Информация о подтверждении соответствия

Таблица B.2.4.3.1 — Общие сведения

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
82 DQ_CertificationInformation	CertifInfo	Подтверждение соответствия набора данных заявленным требованиям	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (DQ_DataQuality)	Строки 83—84
83 certificationSystem	certSys	Система сертификации	O	N	Class	DQ_CertificationSystem (B.2.4.3.2)
84 certificateInfo	certInfo	Сертификат соответствия или декларация о соответствии	O	N	Class	DQ_CertificateInfo (B.2.4.3.3)

Таблица B.2.4.3.2 — Информация о системе сертификации

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
85 DQ_CertificationSystem	CertSystem	Система сертификации	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Class	Строки 86—88
86 certificationSystemCode	certSysCode	Регистрационный номер системы сертификации	У/ Поля «certificationSystemName» и «certificationSystemDescription» не определены?	1	CharacterString	Текст
87 certificationSystemName	certSysName	Наименование системы сертификации	У/ Поля «certificationSystemCode» и «certificationSystemDescription» не определены?	1	CharacterString	Текст
88 certificationSystemDescription	certSysDesc	Описание системы сертификации	У/ Поля «certificationSystemCode» и «certificationSystemName» не определены?	1	CharacterString	Текст

Таблица В.2.4.3.3 — Информация о сертификате соответствия (декларации о соответствии)

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
89 DQ_CertificateInfo	Certificate	Сертификат соответствия или декларация о соответствии	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Class	Строки 90—93
90 certificateNumber	certNumb	Номер сертификата или декларации	O	1	CharacterString	Текст
91 certificateExpirationDate	certDate	Дата окончания действия сертификата или декларации (месяц, год)	O	1	Date	
92 certificateType	certType	Тип документа, подтверждающего соответствие заявленным требованиям	O	1	Class	DQ_CertificateTypeCode «CodeList» (В.4.11)
93 certificateNotes	certNotes	Дополнительные сведения о сертификате или декларации	H	1	CharacterString	Текст

Таблица В.2.5 — Информация об обновлении

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
94 MD_MaintenanceInformation	MaintInfo	Обновление набора данных или метаданных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (MD_Metadata и MD_Identification)	Строки 95—99
95 maintenanceAndUpdateFrequency	maintFreq	Периодичность обновления набора данных или метаданных после их создания	O	1	Class	MD_MaintenanceFrequencyCode «CodeList» (В.4.6)
96 dateOfNextUpdate	dateNext	Планируемая дата обновления набора данных или метаданных (месяц, год)	H	1	Date	
97 updateScope	maintScp	Состав данных, подлежащих обновлению	H	N	CharacterString	Текст
98 maintenanceNote	maintNote	Особые требования к обновлению набора данных или метаданных	H	N	CharacterString	Текст
99 contact	maintCont	Информация о субъекте, ответственном за обновление	H	N	Class	CI_ResponsibleParty «DataType» (В.3.2)

Таблица В.2.6 — Информация о координатной основе

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
100 MD_ReferenceSystem	RefSystem	Координатная основа набора данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (MD_Metadata)	Строка 101
101 referenceSystemIdentifier	refSysId	Наименование системы координат	У/ MD_CRS.projection, MD_CRS.ellipsoid и MD_CRS.datum не задокументированы?	1	CharacterString	Текст
102 MD_CRS	MdCoRefSys	Проекция, эллипсоид, исходные даты	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Specified Class (MD_ReferenceSystem)	Строки 103—105
103 projection	projection	Вид проекции	Н	1	CharacterString	Текст
104 ellipsoid	ellipsoid	Наименование эллипсоида	Н	1	CharacterString	Текст
105 datum	datum	Исходные даты в соответствии с ГОСТ Р 52572	Н	1	CharacterString	Текст

Таблица В.2.7 — Информация о классификаторе

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
106 MD_PortrayalCatalogue-Reference	PortCatRef	Классификатор (-ы) набора данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (MD_Metadata)	Строка 107
107 portrayalCatalogueCitation	portCatCit	Ссылка на описание классификатора (-ов)	О	N	Class	CI_Citation «DataType» (В.3.2)

В.2.8 Информация о распространении

Таблица В.2.8.1 — Общая информация

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
108 MD_Distribution	Distrib	Распространитель и способы получения набора данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (MD_Metadata)	Строки 109—111
109 *Role name:* distributionFormat	distFormat	Формат представления данных	У/ Поле MD_Distributor.distibutor Format не описано?	N	Association	MD_Format (B.2.8.4)
110 *Role name:* distributor	distributor	Распространитель	H	N	Association	MD_Distributor (B.2.8.3)
111 *Role name:* transferOptions	distTranOps	Технические характеристики данных и носители информации	H	N	Association	MD_DigitalTransfer Options (B.2.8.2)

Таблица В.2.8.2 — Информация о технических средствах

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
112 MD_DigitalTransferOptions	DigTranOps	Технические характеристики набора данных и носители информации	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (MD_Distribution)	Строки 113—116
113 unitsOfDistribution	unitsODist	Доступные тематические слои, географические области и т. д.	H	1	CharacterString	Текст
114 transferSize	transSize	Примерный размер данных в указанном формате передачи данных, выраженном в мегабайтах	H	1	Real	>0,0
115 onLine	onLineSrc	Онлайновые источники, из которых можно получить набор данных	H	N	Class	CI_OnlineResource «DataType» (B.3.2.4)
116 offLine	offLineMed	Автономные носители, с помощью которых можно получить набор данных	H	1	Class	MD_Medium «DataType» (B.2.8.5)

Таблица В.2.8.3 — Информация о распространителе

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
117 MD_Distributor	Distributor	Распространитель набора данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (MD_Distribution)	Строки 118—119
118 distributorContact	distorCont	Субъект, осуществляющий распространение	O	1	Class	CI_ResponsibleParty «DataType» (B.3.2)
119 *Role name*: distributionOrder Process	distorOrdPrc	Общие сведения о способах получения набора данных, денежных взносах и соответствующих инструкциях	H	N	Association	MD_StandardOrder-Process (B.2.8.6)

Таблица В.2.8.4 — Информация о формате

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
120 MD_Format	Format	Формат представления данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (MD_Distribution, MDIdentification, and MD_Distributor)	Строки 121—123
121 name	formatName	Наименование формата	O	1	CharacterString	Текст
122 version	formatVer	Версия формата (дата, число и т. д.)	O	1	CharacterString	Текст
123 specification	formatSpec	Спецификация формата	H	1	CharacterString	Текст

Таблица В.2.8.5 — Информация о носителях

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
124 MD_Medium	Medium	Носители, на которых набор данных может быть распространен	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Class «DataType»	Строки 125—129
125 name	medName	Наименование носителя информации	H	1	Class	MD_MediumNameCode «CodeList» (B.4.7)
126 density	medDensity	Плотность записи данных	H	N	Real	>0,0

Окончание таблицы В.2.8.5

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
127 densityUnits	medDenUnits	Единицы измерения плотности записи данных	У/ Поле «density» описано?	1	CharacterString	Текст
128 volumes	medVol	Число томов, определенных в носителе информации	Н	1	Integer	
129 mediumNote	medNote	Описание ограничений или требований к использованию носителя информации	Н	1	CharacterString	Текст

Таблица В.2.8.6 — Информация о способе получения

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
130 MD_StandardOrderProcess	StanOrdProc	Способ(-ы) получения набора данных, соответствующих инструкций и информация об оплате	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (MD_Distributor)	Строки 131—134
131 fees	resFees	Сумма денежного взноса и сроки получения набора данных, включая наименование денежных единиц	Н	1	CharacterString	Текст
132 plannedAvailableDateTime	planAvDtTm	Планируемое время готовности	Н	1	DateTime	
133 orderingInstructions	ordInstr	Общие инструкции, сроки и услуги распространителя	Н	1	CharacterString	Текст
134 turnaround	ordTurn	Типовое время выполнения заказа	Н	1	CharacterString	Текст

В.3 Типы данных

В.3.1 Пространственно-временны́е характеристики

Таблица В.3.1.1 — Общие сведения

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
135 EX_Extent	Extent	Пространственно-временны́е характеристики набора данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Class «DataType»	Строки 136—139
136 description	exDesc	Пространственная и временна́я протяженность	У/ geographicElement, temporalElement и verticalElement не определены?	1	CharacterString	Текст
137 *Role name:* geographicElement	geoEle	Географический компонент протяженности набора данных	У/ description, temporalElement и verticalElement не определены?	N	Association	EX GeographicExtent «Abstract» (В.3.1.2)
138 *Role name:* temporalElement	tempEle	Временно́й компонент протяженности набора данных	У/ description, geographicElement и verticalElement не определены?	N	Association	EX_TemporalExtent (В.3.1.3)
139 *Role name:* verticalElement	vertEle	Высотный компонент протяженности набора данных	У/ description, geographicElement и temporalElement не определены?	N	Association	EX_VerticalExtent (В.3.1.4)

Таблица В.3.1.2 — Информация о географической протяженности

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
140 EX_ GeographicExtent	GeoExtent	Географический компонент протяженности набора данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (EX_Extent) «Abstract»	
141 EX_BoundingPolygon	BoundPoly	Контур, ограничивающий данные и выраженный в координатах (x,y) как замкнутое множество координат (x,y) полигона (последняя точка совпадает с первой)	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Specified Class (EX_Geographic-Extent)	Строка 142
142 polygon	polygon	Набор точек, определяющих границы полигона	O	N	Array of XY	

Окончание таблицы В.3.1.2

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
143 EX_GeographicBounding-Box	GeoBndBox	Географические координаты данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Specified Class (EX_Geographic-Extent)	Строки 144—147
144 westBoundLongitude	westBL	Долгота крайней западной точки	O	1	Real	
145 eastBoundLongitude	eastBL	Долгота крайней восточной точки	O	1	Real	
146 southBoundLatitude	southBL	Широта крайней южной точки	O	1	Real	
147 northBoundLatitude	northBL	Широта крайней северной точки	O	1	Real	
148 EX_GeographicDescription	GeoDesc	Описание географической протяженности с использованием идентификаторов	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Specified Class (EX_Geographic-Extent)	Строка 149
149 geographicIdentifier	geoId	Идентификатор, используемый для представления географической протяженности	O	1	CharacterString	Текст

Таблица В.3.1.3 — Информация о временно́й протяженности

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
150 EX_TemporalExtent	TempExtent	Временно́й компонент протяженности набора данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (EX_Extent)	Строка 151
151 extent	exTemp	Состояние местности (год), дата съемки объекта, дата утверждения технического отчета и т. д.	O	1	DateTime	

Таблица В.3.1.4 — Информация о высотной протяженности

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
152 EX_VerticalExtent	TempExtent	Высотный компонент протяженности набора данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Aggregated Class (EX_Extent)	Строки 153—155

Окончание таблицы В.3.1.4

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
153 minimumValue	vertMinVal	Минимальное значение высоты	O	1	Real	
154 maximValue	vertMaxVal	Максимальное значение высоты	O	1	Real	
155 unitOfMeasure	exTemp	Единицы измерения высотной протяженности. Например: метр, миллиметр, фут и т. д.	O	1	CharacterString	Текст

В.3.2 Ссылка на описание и информация об ответственном субъекте

Таблица В.3.2.1 — Общие сведения

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
156 CI_Citation	Citation	Стандартизованная ссылка на описание данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Class «DataType»	Строки 157—166
157 title	resTitle	Наименование объекта ссылки	O	1	CharacterString	Текст
158 alternateTitle	resAltTitle	Аббревиатура, краткое или альтернативное наименование объекта ссылки	H	N	CharacterString	Текст
159 date	resRefDate	Дата создания объекта ссылки	O	N	Date	
160 edition	resEd	Версия объекта ссылки	H	1	CharacterString	Текст
161 editionDate	resEdDate	Дата издания объекта ссылки	H	1	Date	
162 citedResponsibleParty	citRespParty	Субъект, ответственный за объект ссылки	H	N	Class	CI_ResponsibleParty «DataType» (В.3.2.1)
163 presentationForm	presForm	Форма представления данных	H	N	Class	CI_PresentationFormCode «CodeList» (В.4.2)
164 otherCitationDetails	otherCitDet	Другая информация об объекте ссылки, которая не описывалась ранее	H	1	CharacterString	Текст
165 collectiveTitle	collTitle	Общее наименование с пометкой о заимствовании	H	1	CharacterString	Текст

Окончание таблицы В.3.2.1

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
166 ISBN	isbn	Международный стандартный номер книги	Н	1	CharacterString	Текст
167 CI_ResponsibleParty	RespParty	Информация о субъекте, ответственном за набор данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Class «DataType»	Строки 168—172
168 individualName	rpIndName	Фамилия, имя, отчество физического лица (сведения заносятся через разделитель)	У/ Поля «organisationName» и «positionName» не заполнены?	1	CharacterString	Текст
169 organisationName	rpOrgName	Наименование юридического лица	У/ Поля «individualName» и «positionName» не заполнены?	1	CharacterString	Текст
170 positionName	rpPosName	Должность физического лица	У/ Поля «individualName» и «organisationName» не заполнены?	1	CharacterString	Текст
171 contactInfo	rpCntInfo	Контактная информация для связи с ответственным субъектом	Н	1	Class	CI_Contact «DataType» (В.3.2.3)
172 role	role	Функции, выполняемые ответственным субъектом	О	1	Class	CI_RoleCode «CodeList» (В.4.3)

Таблица В.3.2.2 — Информация об адресе

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
173 CI_Address	Address	Местонахождение ответственного субъекта (физического или юридического лица)	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Class «DataType»	Строки 174—179
174 deliveryPoint	delPoint	Адрес	Н	N	CharacterString	Текст
175 City	city	Город	Н	1	CharacterString	Текст
176 administrativeArea	adminArea	Область, край	Н	1	CharacterString	Текст

Окончание таблицы В.3.2.2

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
177 postalCode	postcode	Почтовый или другой индекс	Н	1	CharacterString	Текст
178 country	country	Страна	Н	1	CharacterString	Текст
179 electronicMailAddress	eMailAdd	Адрес электронного почтового ящика ответственного субъекта	Н	N	CharacterString	Текст

Таблица В.3.2.3 — Контактная информация

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
180 CI_Contact	Contact	Контактная информация для связи с ответственным субъектом	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Class «DataType»	Строки 181—185
181 phone	cntPhone	Номера контактных телефонов	Н	1	Class	CI_Telephone «DataType» (В.3.2.5)
182 address	cntAddress	Адрес	Н	1	Class	CI_Address «DataType» (В.3.2.2)
183 onlineResource	cntOnlineRes	Интернет-ресурсы	Н	1	Class	CI_OnlineResource «DataType» (В.3.2.4)
184 hoursOfService	cntHours	Время (включая часовой пояс)	Н	1	CharacterString	Текст
185 contactInstructions	cntInstr	Дополнительные сведения	Н	1	CharacterString	Текст

Таблица В.3.2.4 — Информация об интернет-ресурсах

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
186 CI_OnlineResource	OnlineRes	Информация об Интернет-ресурсах, из которых можно получить набор данных	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Class «DataType»	Строки 187—191
187 linkage	linkage	Ссылка на Интернет-ресурс (URL)	О	1	CharacterString	Текст

Окончание таблицы В.3.2.4

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
188 protocol	protocol	Используемый протокол связи (http, ftp и т. д.)	Н	1	CharacterString	Текст
189 applicationProfile	appProfile	Обозначение и наименование профиля приложения, используемого для работы с Интернет-ресурсом	Н	1	CharacterString	Текст
190 name	orName	Наименование Интернет-ресурса	Н	1	CharacterString	Текст
191 description	orDesc	Описание возможностей Интернет-ресурса	Н	1	CharacterString	Текст

Таблица В.3.2.5 — Информация о телефонах

Наименование сущности, элемента или роли	Краткое наименование	Описание	Признак обязательности	Множественность	Тип данных	Множество значений (домен)
192 CI_Telephone	Telephone	Номера контактных телефонов для связи с ответственным субъектом	Признак обязательности родительского объекта	Множественность родительского объекта	Class «DataType»	Строки 193—194
193 voice	voiceNum	Телефон	Н	N	CharacterString	Текст
194 facsimile	faxNum	Факс	Н	N	CharacterString	Текст

В.4 Списки значений и перечисления

В.4.1 Введение

В настоящем разделе приведены списки значений «CodeList» и перечисления «Enumeration».

Перечисления («Enumeration») — тип данных, чьи экземпляры образуют список именованных литеральных значений, который не может быть расширен в рамках настоящего стандарта.

Список значений «CodeList» — множество значений, которые может принимать тот или иной атрибут метаданных. Список значений расширяем.

Таблица В.4.2 — Форма представления данных («CodeList»)

Наименование	Домен	Описание
1 CI_PresentationFormCode	PresFormCd	Форма представления данных
2 Электронная форма документа	001	Цифровое представление исходного текстового фрагмента
3 Бумажная форма документа	002	Представление текстового фрагмента на твердом носителе (бумага, фотоснимок и т. п.)
4 Цифровой снимок	003	Изображение в цифровой форме земной поверхности, объектов, расположенных на ней, полученное посредством съемки в различных зонах электромагнитного спектра
5 Бумажный снимок	004	Изображение на твердом носителе (бумага, фотографический материал и т. п.) земной поверхности, объектов, расположенных на ней, полученное посредством съемки в различных зонах электромагнитного спектра
6 Цифровая карта	005	Карта, представленная в растровой или векторной форме
7 Бумажная карта	006	Карта на твердом носителе (бумага, фотографический материал и т. п.)
8 Цифровая модель	007	Многомерное цифровое представление характеристик, процессов и т. д.
9 Аналоговая модель	008	Трехмерная физическая модель
10 Цифровой профиль	009	Профиль в цифровой форме
11 Аналоговый профиль	010	Профиль на твердом носителе (бумага и т. п.)
12 Электронная таблица	011	Систематизированная (табличная) информация в электронном виде
13 Твердая копия таблицы	012	Систематизированная (табличная) информация на твердом носителе (бумага, фотоснимок и т. п.)
14 Цифровое видео	013	Цифровое видео
15 Аналоговое видео	014	Аналоговое видео

Таблица В.4.3 — Функция ответственного субъекта («CodeList»)

Наименование	Домен	Описание
1 CI_RoleCode	RoleCd	Функция ответственного субъекта
2 Поставщик	001	Субъект, который поставляет данные
3 Хранитель	002	Субъект, который принимает на себя ответственность за данные и гарантирует их должное хранение
4 Владелец	003	Владелец данных
5 Пользователь	004	Субъект, который использует данные
6 Распространитель	005	Субъект, который распространяет данные
7 Автор	006	Субъект, который создает данные
8 Контактное лицо	007	Субъект, владеющий сведениями о данных или способах их приобретения

Окончание таблицы В.4.3

Наименование	Домен	Описание
9 Главный испытатель	008	Субъект, ответственный за сбор информации и проведение испытаний
10 Обработчик	009	Субъект, который вносит изменения в данные (обрабатывает их)
11 Издатель	010	Субъект, который опубликовывает/издает данные

Таблица В.4.4 — Стандарт кодировки («CodeList»)

Наименование	Домен	Описание
1 MD_CharacterSetCode	CharSetCd	Обозначение и наименование стандарта символьной кодировки данных
2 Windows-1251	001	Стандартная кодировка Microsoft Windows/Кириллица (CP1251)
3 KOI8-R	002	Кириллица, стандарт русской кодировки для UNIX-систем
4 KOI8-U	003	Кириллица, стандарт украинской кодировки
5 8859-5	004	Описание кодировки приведено в международном стандарте, принятом ISO/IEC [1]
6 ruASCII(DOS)	005	Кириллица, кодировка используется в MS-DOS
7 usAscii	006	Американский стандартный код для обмена информацией ASCII
8 CP866	007	Русская кодировка для MS-DOS
9 Unicode	008	Универсальная двухбайтовая кодировка, включает многие алфавиты мира
10 ucs2	009	16-битная UCS кодировка фиксированной длины
11 ucs4	010	32-битная UCS кодировка фиксированной длины
12 utf7	011	7-битная UCS компактная кодировка (UTF) переменной длины
13 utf8	012	8-битная UCS компактная кодировка (UTF) переменной длины
14 utf16	013	16-битная UCS компактная кодировка (UTF) переменной длины
15 jis	014	Японская кодировка для передачи информации посредством линий телекоммуникаций
16 shiftJIS	015	Японская кодировка для MS-DOS
17 eucJP	016	Японская кодировка для UNIX
18 ebcdic	017	Кодировка IBM для мэйнфреймов
19 eucKR	018	Корейская кодировка
20 big5	019	Китайская кодировка
21 GB2312	020	Упрощенная китайская кодировка

Таблица В.4.5 — Категории информации по уровню доступа и использования («CodeList»)

Наименование	Домен	Описание
1 MD_ClassificationCode	ClasscationCd	Категории информации по уровню доступа и использования
2 Для открытого опубликования	001	Информация, открытая для опубликования
3 Конфиденциально	002	Информация с ограниченным доступом: для служебного пользования, персональные данные о гражданах, сведения, составляющие коммерческую тайну
4 Секретно	003	Информация с ограниченным доступом — сведения, составляющие государственную тайну (гриф «секретно»)

Окончание таблицы В.4.5

Наименование	Домен	Описание
5 Совершенно секретно	004	Информация с ограниченным доступом — сведения, составляющие государственную тайну (гриф «совершенно секретно»)
6 Особой важности	005	Информация с ограниченным доступом — сведения, составляющие государственную тайну (гриф «особой важности»)

Таблица В.4.6 — Периодичность обновления данных и метаданных («CodeList»)

Наименование	Домен	Описание
1 MD_MaintenanceFrequencyCode	MaintFreqCd	Периодичность, с которой осуществляются какие-либо изменения данных после их создания
2 Постоянно	001	Постоянно
3 Ежедневно	002	Данные обновляются каждый день
4 Еженедельно	003	Данные обновляются каждую неделю
5 Раз в две недели	004	Данные обновляются каждые две недели
6 Ежемесячно	005	Данные обновляются каждый месяц
7 Раз в квартал, ежеквартально	006	Данные обновляются каждые три месяца
8 Дважды в год	007	Данные обновляются дважды в год
9 Ежегодно	008	Данные обновляются каждый год
10 По необходимости	009	Данные обновляются по мере необходимости
11 Нерегулярно	010	Данные обновляются через интервалы, длительность которых неодинакова
12 Не запланировано	011	Обновление данных не запланировано
13 Неизвестно	012	Периодичность обновления данных неизвестна

Таблица В.4.7 — Наименование носителя («CodeList»)

Наименование	Домен	Описание
1 MD_MediumNameCode	MedNameCd	Наименование носителя
2 cdRom	001	CDROM-носитель
3 Dvd	002	DVD-носитель
4 dvdRom	003	DVDROM-носитель
5 Диск 3,5"	004	Магнитный диск 3,5"
6 Диск 5,25"	005	Магнитный диск 5,25"
7 Онлайн доступ	015	Прямой доступ к компьютеру (онлайн доступ)
8 Спутниковая связь	016	Связь через спутниковый канал
9 Телефонная связь	017	Связь посредством телефонной линии
10 Твердая копия	018	Описательная документация

Таблица В.4.8 — Состояние данных («CodeList»)

Наименование	Домен	Описание
1 MD_ProgressCode	ProgCd	Состояние (статус) данных
2 Завершенный	001	Создание данных завершено
3 Исторический архив	002	Данные хранятся в хранилище (архиве)
4 Устаревший	003	Данные устарели
5 Постоянно обновляемый	004	Данные постоянно обновляются
6 Планируемый к созданию/обновлению	005	Планируется создание или обновление данных к установленной дате
7 Требуемый	006	Данные требуется создать или обновить
8 Создаваемый	007	Данные в текущий момент времени находятся в процессе создания или обновления

Таблица В.4.9 — Ограничения («CodeList»)

Наименование	Домен	Описание
1 MD_RestrictionCode	RestrictCd	Ограничения на доступ или использование данных
2 Авторское право (исключительное право)	001	Исключительное право правообладателя на использование объекта авторского права
3 Патент	002	Правоустанавливающий документ, удостоверяющий исключительное право обладателя документа на использование, воспроизведение, распространение, публичный показ, переработку зарегистрированного объекта промышленной собственности
4 Заявка на патент	003	Произведенная или проданная информация, ожидающая патента
5 Товарный знак	004	Обозначение (логотип, значок, слово, лозунг и т. п.), способное отличать товары/услуги одних юридических или физических лиц от товаров/услуг других юридических или физических лиц, прошедшее процедуру государственной регистрации и устанавливающее запрет на незаконное применение зарегистрированных товарных знаков
6 Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ или базы данных	005	Документ, удостоверяющий исключительное право правообладателя на использование программы ЭВМ или базы данных
7 Иные исключительные права интеллектуальной собственности	006	Права на запреты на несанкционированное правообладателем использование объектов интеллектуальной собственности
8 Лицензия на осуществление деятельности	007	Лицензия или иное разрешение на осуществление деятельности по созданию пространственных данных, если получение разрешения является обязательным
9 Ограничения раскрытия информации	008	Установленные правообладателем ограничения на раскрытие информации и перечень сведений, содержащих коммерческую тайну
10 Другие ограничения	009	Другие ограничения

Таблица В.4.10 — Способ представления данных («CodeList»)

Наименование	Домен	Описание
1 MD_SpatialRepresentation TypeCode	SpatRepTypCd	Способ представления данных
2 Вектор	001	Векторное представление
3 Растр	002	Растровое представление
4 Текст/Таблица	003	Текстовая или табличная форма представления
5 TIN-модель	004	Триангуляционная нерегулярная сеть
6 3D-модель	005	Трехмерная модель
7 Видео	006	Видеозапись

Таблица В.4.11 — Документ о подтверждении соответствия («CodeList»)

Наименование	Домен	Описание
1 DQ_CertificateTypeCode	CertifTypeCd	Документ, подтверждающий соответствие данных заявленным требованиям
2 Сертификат соответствия	001	Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
3 Декларация о соответствии	002	Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов

Таблица В.4.12 — Предметная область («Enumeration»)

Наименование	Домен	Описание
1 MD_TopicCategoryCode	TopicCatCd	Описание предметных областей
2 Сельское хозяйство	001	Животноводство, растениеводство. Например: земледелие, лесонасаждения, выращивание животных, разведение растений
3 Флора и фауна	002	Флора и фауна естественной среды. Например: живая природа, растительность, биология, экология, заболоченные территории и т. д.
4 Границы	003	Государственные границы и административно-территориальное деление. Например: границы субъектов, районов, государств
5 Климатология и метеорология	004	Процессы и явления атмосферы. Например: облачность, погода, климат, атмосферные условия, климатические изменения, выпадение осадков и т. д.
6 Экономика	005	Описание экономических аспектов деятельности, состояния экономики в целом, занятости населения и т. д. Например: производство, торговля, промышленность, туризм и экотуризм, лесничество, рыболовство, добыча полезных ископаемых и др.
7 Рельеф	006	Высота выше или ниже уровня моря. Например: высота над уровнем моря, батиметрия, цифровые модели рельефа, угол наклона и т. д.

Окончание таблицы В.4.12

Наименование	Домен	Описание
8 Окружающая среда	007	Экологические ресурсы, их защита и охрана. Например: загрязнение окружающей среды, захоронение отходов, экологическая экспертиза, мониторинг экологических рисков, природные охраняемые территории, ландшафт и т. д.
9 Данные наук о Земле	008	Наука о Земле. Например: геофизические характеристики и процессы, геология, полезные ископаемые, структура и происхождение горных пород, риск землетрясений, вулканическая активность, оползни, вечная мерзлота, гидрогеология и т. д.
10 Здравоохранение	009	Здоровье, медицинское обслуживание, экология и безопасность. Например: болезни, факторы, влияющие на здоровье, гигиена, медицинское обслуживание и т. д.
11 Картография	010	Картографические материалы. Например: топографические карты, схемы, планы городов, аэрокосмические изображения и т. д.
12 Оборона	011	Структура и деятельность вооруженных сил, военные базы. Например: казармы, военная подготовка, военный транспорт
13 Поверхностные воды	012	Объекты внутренних вод, дренажные системы и их характеристики. Например: реки и ледники, соленые озера, планы использования воды, дамбы, потоки, наводнения, качество воды, гидрографические карты
14 Координатные и адресные данные	013	Информация о местонахождении и соответствующие службы. Например: адреса, геодезические сети, опорные точки, почтовые зоны и службы, географические названия
15 Океанология	014	Возможности и характеристики соленых вод (исключая поверхностные воды). Например: колебания, приливная волна, информация о прибрежной зоне, рифы
16 Кадастр	015	Систематизированный свод сведений о природном, правовом и хозяйственном положении Земли. Например: дежурные кадастровые карты, вспомогательные карты, кадастровые исследования
17 Обществознание	016	Характеристики общества и культуры. Например: антропология, образование, вероисповедание, демографические данные, преступность и правосудие
18 Здания и сооружения	017	Конструкции, возведенные человеком. Например: здания, музеи, церкви, фабрики, дома, памятники, магазины и т. д.
19 Транспорт	018	Описание различных видов транспорта. Например: дороги, аэропорты, навигационные маршруты, тоннели, навигационные карты, транспортные средства, полетные карты, железная дорога
20 Инженерные коммуникации	019	Инженерные коммуникации и телекоммуникационная инфраструктура. Например: сети энерго- и водоснабжения, канализация, связь, линии радиосвязи, газопроводы, каналы передачи данных

Приложение Г
(справочное)

Пример формирования метаданных цифровой карты

В настоящем приложении рассматривается пример формирования метаданных номенклатурного листа P-48-051,052 цифровой топографической карты в формате SXF. В качестве одного из источников метаданных использовался формуляр номенклатурного листа. Знаком «+» обозначены наименования ролей. Если значение элемента метаданных выбирается из списка, то после знака «//» приводится комментарий к указанному значению.

Таблица Г.1 — Пример формирования метаданных

Наименование сущности, элемента или роли	Описание	Заполнение
MD_Metadata	«Информация о метаданных»	
fileIdentifier	уникальный идентификатор метаданных	11223344556600
language	язык, используемый для документирования метаданных	Русский
characterSet	полное имя стандарта кодировки метаданных	001 // Windows-1251
contact	субъект, ответственный за метаданные	– – –
. CI_ResponsibleParty	. «Информация об ответственном субъекте»	– – –
. organisationName	. наименование юридического лица	Центральный институт геоинформатики
. role	. функции, выполняемые ответственным субъектом	002 // хранитель
. contactInfo:	. контактная информация ответственного субъекта:	– – –
.. CI_Contact	.. «Контактная информация»	– – –
.. phone:	.. номера контактных телефонов:	– – –
.. ... CI_Telephone	.. ... «Информация о телефонах»	– – –
.. ... voice	.. ... телефон	(495)2345678
.. ... facsimile	.. ... факс	(495)2345679
.. address:	. местонахождение:	– – –
.. ... CI_Address	.. ... «Информация об адресе»	– – –
.. ... deliveryPoint	.. ... адрес	ул. Николаевская, 150
.. ... city	.. ... город	Москва
.. ... postalCode	.. ... почтовый или другой индекс	125450

Продолжение таблицы Г.1

Наименование сущности, элемента или роли	Описание	Заполнение
.. ... country	.. ... страна	Российская Федерация
.. ... electronicMailAddress	.. ... адрес электронной почты	info@ci-geoinform.ru
.. onlineResource	.. Интернет-ресурсы:	– – –
.. ... CI_OnlineResource	.. ... «Информация об Интернет-ресурсах»	– – –
.. ... linkage	.. ... ссылка на Интернет-ресурс	http://www.ci-geoinform.ru
dateStamp	данные о времени подготовки метаданных	20.03.2004
metadataStandardName	наименование и обозначение используемого стандарта метаданных	ГОСТ Р 52573—2006 Географическая информация. Метаданные
metadataStandardVersion	наименование и обозначение версии (профиля) используемого стандарта метаданных	Проект
+ metadataConstraints	+ Ограничения на распространение метаданных	– – –
. MD_Constraints	. «Информация об ограничениях»	– – –
. MD_SecurityConstraints	. «Ограничение на доступ и использование метаданных с целью соблюдения требований законодательства Российской Федерации в отношении государственной и коммерческой тайны»	– – –
. classification	. категория информации по уровню доступа к метаданным	002 //конфиденциально
. userNote	. пояснения по ограничениям на доступ и использование метаданных	Метаданные не могут передаваться по незащищенным каналам связи. Без электронной цифровой подписи недействительны
+ metadataMaintenance	+ Обновление метаданных	– – –
. MD_MaintenanceInformation	. «Информация об обновлении»	– – –
. maintenanceAndUpdateFrequency	. периодичность обновления метаданных после их создания	005 // ежемесячно
+ identificationInfo	+ Основная информация о наборе данных	– – –
MD_DataIdentification	«Идентификационная информация»	– – –
citation	ссылка на описание набора данных	– – –
. CI_Citation	. «Ссылка на описание»	– – –
. title	. наименование набора данных	ЦТК Р-48-051,052
. alternateTitle	. аббревиатура, краткое или альтернативное наименование набора данных	Главный населенный пункт Чуюнго

Продолжение таблицы Г.1

Наименование сущности, элемента или роли	Описание	Заполнение
. date	. дата создания набора данных	30.04.2005, создание
edition	версия набора данных	Первая версия
. presentation Form	. форма представления данных	005 // Цифровая карта
abstract	краткое описание содержания набора данных	В состав карты входят следующие слои: растительность и грунты, населенные пункты, гидрография и гидротехнические сооружения, дорожная сеть, объекты промышленного, с/х и социально-культурного назначения, рельеф суши, планово-высотная основа, границы, ограждения, подписи
purpose	назначение набора данных	Данная топографическая карта создана в рамках согласованного плана Роскартографии и ВТУ ГШ МО РФ
status	состояние (статус) набора данных	001 // Завершенный
pointOfContact	субъект, ответственный за создание набора данных	– – –
. CI_ResponsibleParty	. «Информация об ответственном субъекте»	– – –
. organisationName	. наименование юридического лица	ЗАО «ГИС-ресурс»
. role	. функции, выполняемые ответственным субъектом	001 // поставщик данных
contactInfo	. контактная информация ответственного субъекта:	– – –
.. CI_Contact	. «Контактная информация»	– – –
.. phone:	.. номера контактных телефонов:	– – –
.. ... CI_Telephone	.. ... «Информация о телефонах»	– – –
.. ... voice	.. ... телефон	(495)1234567
.. ... facsimile	.. ... факс	(495)1234568
.. address:	.. местонахождение:	– – –
.. ... CI_Address	.. ... «Информация об адресе»	– – –
.. ... deliveryPoint	.. ... адрес	ул. Менделеевская, 120
.. ... city	.. ... город	Москва
.. ... administrativeArea	.. ... область, край	125400

Продолжение таблицы Г.1

Наименование сущности, элемента или роли	Описание	Заполнение
.. ... postalCode	.. ... почтовый или другой индекс	Российская Федерация
.. ... country	.. ... страна	info@gis-resource.ru
.. ... electronicMailAddress	.. ... адрес электронной почты	– – –
.. onlineResource:	.. Интернет-ресурсы:	– – –
.. ... CI_OnlineResource	.. ... «Информация об Интернет-ресурсах»	– – –
.. ... linkage	.. ... ссылка на Интернет-ресурс	www.gis-resource.ru
spatialRepresentationType	способ представления данных	001 // вектор
spatialResolution	пространственное разрешение данных	– – –
. MD_Resolution	. «Информация о пространственном разрешении»	– – –
. denominator	. знаменатель численного масштаба	100000
language	язык, используемый для описания данных	Русский
characterSet	Наименование и обозначение стандарта кодировки, используемого для описания данных	001 // Windows-1251
topicCategory	предметная область данных	010 // Картография
environmentDescription	среда разработки данных (программное обеспечение, операционная система и т. д.)	Карта разработана с помощью программного комплекса «Типаж-М», версия 7.25
extent	пространственно-временны́е характеристики	– – –
EX_Extent	. «Пространственно-временны́е характеристики»	– – –
. description	. пространственная и временна́я протяженность	Характеристика EX_TemporalExtent->Extent описывает год состояния местности ЦТК Р-48-051,052
. +geographicElement	. +географический компонент протяженности набора данных	– – –
.. EX_GeographicBoundingBox	.. «Информация о географической протяженности»	– – –
.. westBoundLongitude	.. долгота крайней западной точки	103° 00′
.. eastBoundLongitude	.. долгота крайней восточной точки	104° 00′
.. southBoundLatitude	.. широта крайней южной точки	62° 20′
.. northBoundLatitude	.. широта крайней северной точки	62° 40′

Продолжение таблицы Г.1

Наименование сущности, элемента или роли	Описание	Заполнение
. +temporalElement	+временной компонент протяженности набора данных	– – –
.. EX_TemporalExtent	.. «Информация о временной протяженности»	– – –
.. extent	.. состояние местности (год), дата съемки объекта, дата утверждения технического отчета и т. д.	2003
supplemental Information	дополнительные сведения	Данный номенклатурный лист ЦТК частично покрывает территорию Красноярского края
+ descriptiveKeywords	+ набор ключевых слов, характеризующих набор данных и их источник (например, тезаурус)	– – –
. MD_Keywords	. «Информация о ключевых словах»	– – –
. keyword	. часто употребляемые, общепринятые слова и фразы	P-48-051,052
. keyword	. часто употребляемые, общепринятые слова и фразы	Чуюнго
keyword	. часто употребляемые, общепринятые слова и фразы	Красноярский край
keyword	. часто употребляемые, общепринятые слова и фразы	ГСМ 2003
thesaurusName	. наименование официально зарегистрированного тезауруса или другого источника ключевых слов	– – –
.. CI_Citation	.. «Ссылка на описание»	– – –
.. title	.. наименование источника ключевых слов	Каталог географических названий
.. date	.. дата создания источника ключевых слов	20.08.2004
+ resourceMaintenance	+ обновление набора данных	– – –
. MD_MaintenanceInformation	. «Информация об обновлении»	– – –
. maintenanceAndUpdateFrequency	. периодичность обновления данных после их создания	010 // Нерегулярно
+ resourceConstraints	+ ограничения, накладываемые на набор данных	– – –
. MD_Constraints	. «Информация об ограничениях»	– – –
. useLimitation	. ограничения на области использования	Данные не могут использоваться для систем навигации на транспорте
. MD_LegalConstraints	. «Ограничение на получение и использование набора данных с целью соблюдения требований законодательства Российской Федерации в отношении интеллектуальной собственности»	– – –

Продолжение таблицы Г 1

Наименование сущности, элемента или роли	Описание	Заполнение
. accessConstraints	. ограничения на получение данных	006 // Имущественное право интеллектуальной собственности
. useConstraints	. ограничения на использование данных	001 // Авторское право (личное неимущественное право)
MD_SecurityConstraints	. «Ограничение на доступ и использование набора данных с целью соблюдения требований законодательства Российской Федерации в отношении государственной тайны и ограничения в связи с охраной коммерческой тайны»	– – –
. classification	. категория информации по уровню доступа к данным	002 // Конфиденциально
+ resourceSpecificUsage	+ область применения набора данных	– – –
. MD_Usage	. «Информация о применении»	– – –
specificUsage	. краткое описание области применения	Используется в Вооруженных Силах РФ
+ graphicOverview	+ графическое представление набора данных	– – –
. MD_BrowseGraphic	. «Информация о графическом представлении»	– – –
. filename	. имя графического файла	MdB_P48051,052
. fileDescription	. описание графического представления	Растровая копия номенклатурного листа карты
. fileType	. графический формат файла	BMP
+ referenceSystemInfo	+ Информация о координатной основе набора данных	– – –
. MD_ReferenceSystem	. «Информация о координатной основе»	– – –
. referenceSystemIdentifier	. наименование системы координат	Система координат 1942 г.
. MD_CRS	. «Проекция, эллипсоид, исходные даты»	– – –
. projection	. вид проекции	Равноугольная проекция Гаусса-Крюгера
ellipsoid	. наименование эллипсоида	Красовского 1942 г.
. datum	. исходные даты	Балтийская система высот
+ portrayalCatalogueInfo	+ Классификатор набора данных	– – –
. MD_PortrayalCatalogue Reference	. «Информация о классификаторе»	– – –
. portrayalCatalogueCitation	. ссылка на описание классификатора	– – –

Продолжение таблицы Г.1

Наименование сущности, элемента или роли	Описание	Заполнение
.. CI_Citation	.. «Ссылка на описание»	– – –
.. title	.. наименование классификатора	100t03g
.. alternateTitle	.. аббревиатура, краткое или альтернативное наименование классификатора	Файл ресурса для программного комплекса «Типаж-М»
.. date	.. дата создания классификатора	26.05.2004
+ distributionInfo	+ Информация о распространении набора данных	– – –
. MD_Distribution	. «Информация о распространении»	– – –
. +distributionFormat	. +формат представления данных	– – –
.. MD_Format	.. «Информация о формате»	– – –
.. name	.. наименование формата	SXF
. +distributionFormat	. + формат представления данных	– – –
.. MD_Format	.. «Информация о формате»	– – –
.. name	.. наименование формата	TXF
+ dataQualityInfo	+ Качество данных в наборе данных	– – –
. DQ_DataQuality	. «Информация о качестве»	– – –
. + lineage	. + происхождение набора данных	– – –
.. LI_Lineage	.. «Информация о происхождении»	– – –
.. + processStep	.. + технология создания/обновления набора данных	– – –
.. ... LI_ProcessStep	.. ... «Информация о технологии создания»	– – –
.. ... description	.. ... описание технологического процесса, его параметров и допустимых отклонений	Сканирование послойных ДПХ, привязка растрового изображения ДПХ и цифрование в программном комплексе «Типаж-М»
.. ... rationale	.. ... требования к технологии создания	Требование к числу опорных точек и точности привязки растра. Последовательность цифрования объектов. Система контроля качества
.. + source	.. + источник данных (описание исходного материала)	– – –
.. ... LI_Source	.. ... «Информация об источнике»	– – –

Продолжение таблицы Г.1

Наименование сущности, элемента или роли	Описание	Заполнение
.. ... description	.. ... общее описание источника	Исходный картографический материал — комплект диапозитивов постоянного хранения (ДПХ) на номенклатурный лист P-48-051,052
.. ... scaleDenominator	.. ... знаменатель численного масштаба исходного материала	100000
.. ... sourceReferenceSystem	.. ... координатная основа	– – –
.. .. MD_ReferenceSystem	.. .. «Информация о координатной основе»	– – –
.. .. referenceSystemIdentifier	.. .. Наименование системы координат	Система координат 1942 г.
.. ... sourceExtent	.. ... пространственно-временны́е характеристики	– – –
.. .. EX_Extent	.. .. «Пространственно-временны́е характеристики»	– – –
.. .. Description	.. .. Пространственная и временна́я протяженность	Характеристика EX_TemporalExtent->Extent описывает год состояния местности ДПХ P-48-051,052
.. .. +temporalElement	.. .. +временно́й компонент протяженности набора данных	– – –
.. .. EX_TemporalExtent	.. .. «Информация о временно́й протяженности»	– – –
.. .. extent	.. .. состояние местности (год), дата съемки объекта, дата утверждения технического отчета и т. д.	1999
.+certificationInfo	.+подтверждение соответствия набора данных	– – –
.. DQ_CertificationInformation	.. «Информация о подтверждении соответствия»	– – –
.. certificationSystem	.. Система сертификации	– – –
.. ... DQ_CertificationSystem	.. ... «Информация о системе сертификации»	– – –
.. ... certificationSystemCode	.. ... Регистрационный номер системы сертификации	РОСС RU.0008.01КР00
.. ... certificationSystemName	.. ... Наименование системы сертификации	Система сертификации геодезической, топографической и картографической продукции

Окончание таблицы Г.1

Наименование сущности, элемента или роли	Описание	Заполнение
.. ... certificationSystemDescription	.. ... Описание системы сертификации	«Положение о системе сертификации геодезической, топографической и картографической продукции» зарегистрировано Министерством юстиции РФ 14.09.2000 и Госстандартом России в Государственном реестре 11.10.2000
.. certificateInfo	.. Сертификат соответствия или декларация соответствия	– – –
.. ... DQ_CertificateInfo	.. ... «Информация о сертификате соответствия»	– – –
.. ... certificateNumber	.. ... Номер сертификата или декларации	РОСС RU.КР02.В00044
.. ... certificateExpirationDate	.. ... Дата окончания действия сертификата или декларации	30.04.2007
.. ... certificateType	.. ...Тип документа, подтверждающего соответствие заявленным требованиям	001 //сертификат соответствия
.. ... certificateNotes	.. ... Дополнительные сведения о сертификате или декларации	Центр сертификации «ЭКСПЕРТКАРТСЕРТИФИКАЦИЯ»

Библиография

[1] ИСО/МЭК 8859-5:1999 Информационные технологии. 8-битовые однобайтовые наборы кодированных графических знаков. Часть 5. Латинский/кириллица
(ISO/IEC 8859-5:1999) Information technology — 8-bit single-byte coded graphic character sets — Part 5: Latin/cyrillic alphabet

УДК 622.1:528:002:006.354 ОКС 35.240.70 Т43

Ключевые слова: метаданные, набор пространственных данных, ядро метаданных, пакеты метаданных, сущности метаданных, элементы метаданных

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *В.Е. Нестерова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 23.10.2006. Подписано в печать 27.11.2006. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 6,51. Уч.-изд. л. 5,60. Тираж 145 экз. Зак. 849. С 0000.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru
Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

к ГОСТ Р 52573—2006 Географическая информация. Метаданные

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Пункт 3	28 августа	28 сентября

(ИУС № 3 2007 г.)

gost.e-ecolog.ru