ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70316— 2022 (ИСО 19112:2019)

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ДАННЫЕ

Пространственная привязка по географическим идентификаторам

(ISO 19112:2019, Geographic information — Spatial referencing by geographic identifiers, MOD)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «РСТ») и Федеральным государственным бюджетным учреждением «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных» (ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД») на основе официального перевода на русский язык англоязычной версии указанного в пункте 4 стандарта, который выполнен Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации»

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 2 сентября 2022 г. № 857-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 19112:2019 «Географическая информация. Пространственная привязка по географическим идентификаторам» (ISO 19112:2019 «Geographic information — Spatial referencing by geographic identifiers», MOD) путем включения дополнительных фраз, слов, ссылок и внесения изменений по отношению к тексту применяемого международного стандарта, которые выделены курсивом, а также невключения отдельных структурных элементов, ссылок и дополнительных элементов. Объяснение причин внесения этих технических отклонений приведены во введении.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования международного стандарта ISO/TS 19112:2019 для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

Сведения о соответствии ссылочных национальных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте, приведены дополнительно в приложении ДА.

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой указанного международного стандарта приведено в дополнительном приложении ДБ

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© ISO, 2019
© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и нотация 2
3.1 Термины и определения 2
3.2 Нотация концептуальной схемы 2
4 Соответствие 3
4.1 Общие положения 3
4.2 Класс соответствия системы пространственной привязки с использованием географических идентификаторов 3
4.3 Класс соответствия географического справочника 3
5 Обзор концептуальной схемы 3
6 Требования к системам пространственной привязки с использованием географических идентификаторов 4
6.1 Система пространственной привязки с использованием географических идентификаторов . . . 4
6.2 Концептуальная схема пространственной привязки с использованием географических идентификаторов 5
6.3 Тип объекта SpatialReferenceSystemUsingGeographicIdentifiers 5
6.4 Тип объекта LocationClass 6
7 Требования к географическому справочнику 7
7.1 Обзор 7
7.2 Концептуальная схема для географических справочников 7
7.3 Тип объекта Gazetteer 9
7.4 Тип объекта Location 10
7.5 Тип объекта GeographicIdentifier 11
Приложение А (обязательное) Комплект абстрактных тестов 13
Приложение В (справочное) Примеры систем пространственной привязки, использующих географические идентификаторы 14
Приложение С (справочное) Примеры данных географического справочника 16
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных национальных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте 17
Приложение ДБ (справочное) Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта 18
Библиография 19

Введение

Пространственные данные — это данные о пространственных объектах, включающие сведения об их форме, местоположении и свойствах, в том числе данные, представленные с использованием координат (см. статью 3 (п. 4), [1]).

Пространственные данные включают в том числе сведения о пространственной привязке, которые обеспечивают взаимосвязь информации, представленной в данных или тексте, с местоположением в географическом пространстве.

Пространственная привязка может быть осуществлена двумя основными способами:

- с использованием координат;
- посредством географических идентификаторов.

Настоящий стандарт касается только пространственной привязки по географическим идентификаторам. Данный тип пространственной привязки иногда называют «косвенный». Пространственная привязка по координатам рассмотрена *ГОСТ Р 52572*.

Системы пространственной привязки, использующие географические идентификаторы, основаны не на координатах, а увязаны с местоположением, идентифицируемым географическим(и) объектом(ами). Взаимосвязь с объектом может быть установлена следующими основными способами:

- локализацией, когда конкретная позиция находится внутри географического объекта, например в стране;
- локальными измерениями, когда позиция определена относительно фиксированной(ых) точки(ек) географического(их) объекта(ов), например вдоль улицы на заданном расстоянии от пересечения с другой улицей. Этот аспект известен как линейная привязка (см. [2]);
- слабо связанным способом, когда позиция имеет нечеткую взаимосвязь с географическим(и) объектом(ами), например рядом со зданием или между двумя зданиями.

Целью настоящего стандарта является установление способов определения и описания систем пространственных привязок с использованием географических идентификаторов. В нем приведены только определение и запись пространственного объекта, лежащего в основе привязки, и не рассмотрены формы связи позиции с этим пространственным объектом.

Система пространственной привязки с использованием географических идентификаторов представляет собой набор классов местоположений location различных подтипов, в то время как географический справочник — набор экземпляров определенных классов местоположений location (одного или нескольких подтипов location).

Распространенной формой системы пространственной привязки с использованием географических идентификаторов являются адресные системы, которые описаны в [3].

В настоящем стандарте внесены следующие изменения относительно ИСО 19112:

- в приложении В добавлены примеры привязки по географическим идентификаторам, принятые в Российской Федерации (см. таблицы В.3, В.4);

- исключено приложение D, описывающее взаимосвязь с ИСО 19112:2003, поскольку данная версия стандарта не принималась в качестве национального стандарта в Российской Федерации.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ДАННЫЕ

Пространственная привязка по географическим идентификаторам

Spatial data. Spatial referencing by geographic identifiers

Дата введения — 2023—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет концептуальную схему для пространственных привязок на основе географических идентификаторов. Он устанавливает общую модель пространственной привязки с использованием географических идентификаторов, компоненты системы пространственной привязки, а также формирует концептуальную схему географического справочника.

Пространственная привязка по координатам рассмотрена в *ГОСТ Р 52572*. Тем не менее в настоящем стандарте представлен механизм записи дополнительных ссылок на координаты.

Настоящий стандарт позволяет производителям данных определять системы пространственной привязки с использованием географических идентификаторов и помогает пользователям в применении пространственных привязок, приведенных в наборах данных. Он предоставляет возможность создавать географические справочники единообразно и поддерживает разработку других стандартов в области географической информации.

Настоящий стандарт применим к цифровым географическим данным, и его принципы могут быть распространены на другие формы географических данных, такие как карты, диаграммы и текстовые документы.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 7.67 (ИСО 3166-1:1997) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Коды названия стран

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

ГОСТ Р 57668—2017 (ИСО 19115-1:2014) Пространственные данные. Метаданные. Часть 1

ГОСТ Р 58570—2019 Инфраструктура пространственных данных. Общие требования

ГОСТ Р 58571—2019 Инфраструктура пространственных данных. Требования к информационному обеспечению

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 ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение

Издание официальное

рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и нотация

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по *ГОСТ Р 58570* и *ГОСТ Р 58571*, а также следующие термины с соответствующими определениями[1)]:

3.1.1 **географический справочник** (gazetteer): Реестр экземпляров местоположений одного или более подтипов местоположений, содержащих некоторую информацию о позиции.

Примечание — Позиционная информация не обязательно должна содержать координаты, а может быть описательной.

3.1.2 **географический идентификатор** (geographic identifier): Пространственная привязка в виде текстового обозначения или кода, определяющего местоположение.

Пример — Москва является примером обозначения (обозначение в текстовой форме субъекта Российской Федерации); 125499 — примером кода (почтовый индекс).

3.1.3 **местоположение** (location): Конкретное место или позиция.

Примечание — Местоположение определяет одно из географических мест.

3.1.4 **пространственная привязка** (spatial reference): Описание позиции в реальном мире.

Примечание — Пространственная привязка может иметь форму текстового обозначения, кода или последовательности координат.

3.1.5

пространственные объекты: *Природные объекты, искусственные и иные объекты (в том числе здания, сооружения), местоположение которых может быть определено, а также естественные небесные тела.*

[1], статья 3, пункт 3

3.1.6

пространственные данные: *Данные о пространственных объектах, включающие сведения об их форме, местоположении и свойствах, в том числе представленные с использованием координат.*

[1], статья 3, пункт 4

3.2 Нотация концептуальной схемы

Некоторые элементы модели, используемые в настоящем стандарте, определены в пакетах, указанных в других международных *или национальных* стандартах, перечисленных в таблице 1.

Таблица 1 — Пакеты, определенные в других международных *или национальных стандартах*

Префикс	Пакет	Международный *или национальный* стандарт
EX	Extent	*ГОСТ Р 57668*
CI	Citation	*ГОСТ Р 57668*
CRS	Coordinate Reference System	См. *[4]*
GM	Geometry	См. *[5]*
MD	Metadata	*ГОСТ Р 57668*
RE	Register	См. *[6]*

[1)] ISO и IEC ведут терминологические базы данных для использования в стандартизации по следующим адресам:

- IEC Электропедия, доступная по адресу: gost.e-ecolog.ru
- платформа ISO для онлайн-просмотра, доступная по адресу: gost.e-ecolog.ru

4 Соответствие

4.1 Общие положения

В настоящем стандарте определены:

- система пространственной привязки с использованием географических идентификаторов, в отношении которой установлены минимальные (*базовые*) требования к ее созданию;
- географический справочник, относительно которого приведены минимальные (*базовые*) требования к его созданию.

4.2 Класс соответствия системы пространственной привязки с использованием географических идентификаторов

В таблице 2 определены характеристики класса соответствия системы пространственной привязки с использованием географических идентификаторов.

Таблица 2 — Класс соответствия системы пространственной привязки с использованием географических идентификаторов

Идентификатор класса соответствия	<gost.e-ecolog.ru >[1)]
Цель стандартизации	Система пространственной привязки с использованием географических идентификаторов
Зависимость	Отсутствует
Требования	Все требования раздела 6
Идентификатор класса требований	<gost.e-ecolog.ru >
Тесты	Все тесты из А.1 приложения А

4.3 Класс соответствия географического справочника

В таблице 3 определены характеристики класса соответствия географического справочника.

Таблица 3 — Класс соответствия географического справочника

Идентификатор класса соответствия	<gost.e-ecolog.ru >
Цель стандартизации	Географический справочник
Зависимость	Отсутствует
Требования	Все требования раздела 7
Идентификатор класса требований	<gost.e-ecolog.ru >
Тесты	Все тесты из А.2 приложения А

5 Обзор концептуальной схемы

Разделы 6 и 7 описывают концептуальную схему (выраженную в UML):

- системы пространственной привязки с использованием географических идентификаторов,
- географического справочника.

Обзор схемы представлен на рисунке 1. Классы, созданные в настоящем стандарте (изображены незаштрихованными прямоугольниками на рисунках 1, 2 и 3), подробнее показаны на рисунках 2 и 3 и полностью определены в 6.3, 6.4, 7.3, 7.4 и 7.5.

[1)] *Указанные идентификаторы предназначены для использования в интернет-ресурсах ИСО применительно к стандартам, в которых рассмотрены пространственные данные.*

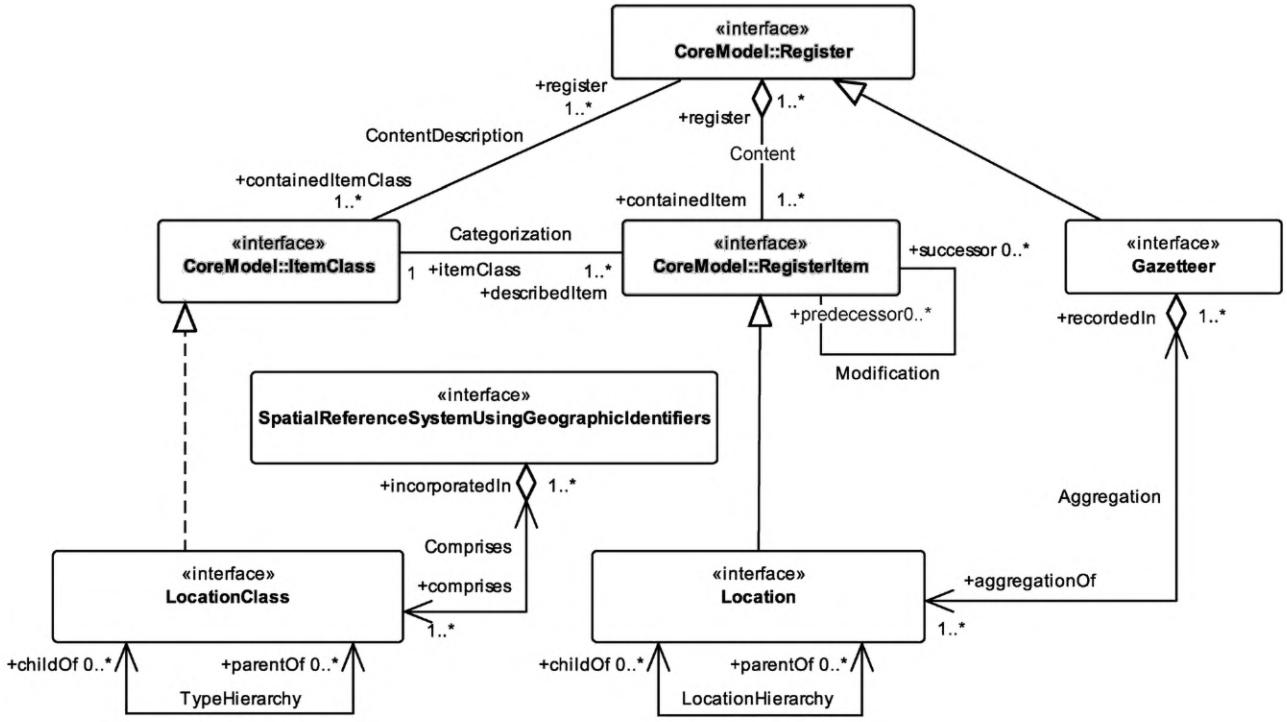


Рисунок 1 — Обзор концептуальной схемы

6 Требования к системам пространственной привязки с использованием географических идентификаторов

6.1 Система пространственной привязки с использованием географических идентификаторов

Система пространственной привязки с использованием географических идентификаторов содержит связанный набор классов местоположений вместе с их соответствующими географическими идентификаторами. Эти классы местоположений могут быть связаны друг с другом через агрегацию или дисагрегацию с возможным образованием иерархии.

Примеры систем пространственной привязки с использованием географических идентификаторов приведены в таблице 4.

Таблица 4 — Примеры систем пространственной привязки

Система пространственной привязки с использованием географических идентификаторов	Класс местоположения	Географические идентификаторы
Страны согласно ГОСТ 7.67	Страна	Наименование страны, код страны
Совокупность населенных пунктов в регионе	Город	Наименование города
Адреса в городе	Объект недвижимости	Адрес объекта недвижимости
Гидрографическая иерархия	Бассейн реки Река Участок реки	Наименование бассейна реки. Наименование реки. Ссылка на участок реки
Соединение — (узел)	Соединение	Код соединения

6.2 Концептуальная схема пространственной привязки с использованием географических идентификаторов

Концептуальная схема, представленная в настоящем стандарте, включает два класса для описания системы пространственной привязки с использованием географических идентификаторов, а именно:

- SpatialReferenceSystemUsingGeographicIdentifiers *(система для определения позиции пространственного объекта в реальном мире по ссылке на местоположение, заданное другим пространственным объектом)*;
- LocationClass *(классификация местоположений для пространственных объектов)*.

Классы показаны на рисунке 2 и полностью определены в 6.3 и 6.4.

Требование 1. Система пространственной привязки с использованием географических идентификаторов должна соответствовать схеме (представленной в UML), которая показана на рисунке 2 и определена в 6.3 и 6.4.

(Идентификатор требования по адресу: gost.e-ecolog.ru)

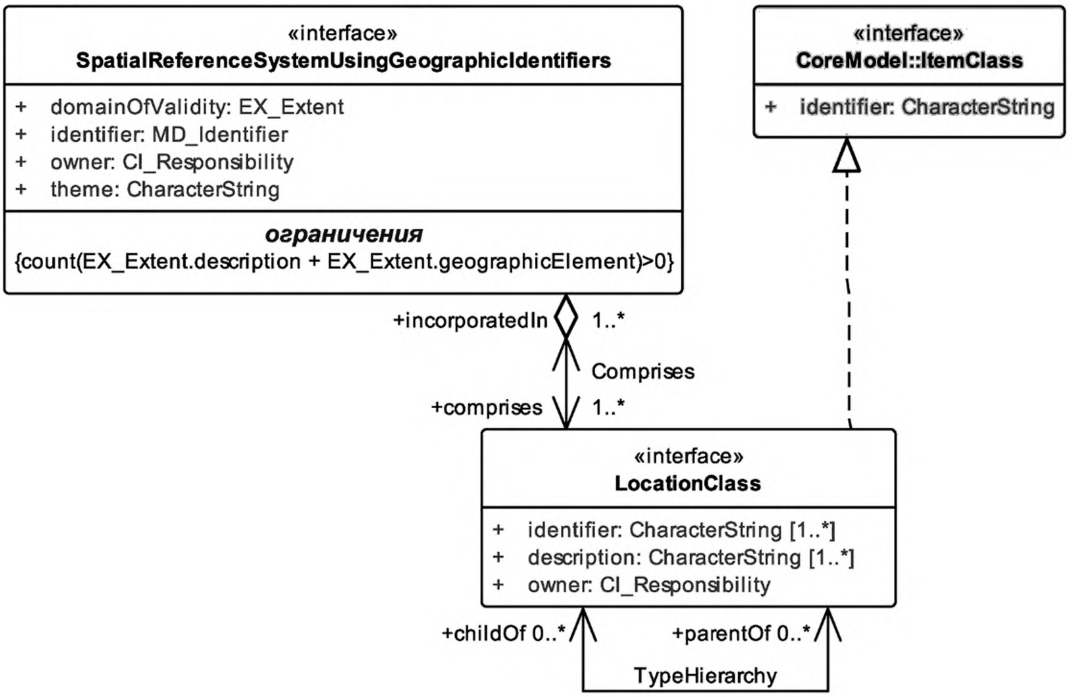


Рисунок 2 — Концептуальная схема. Пространственная привязка с использованием географических идентификаторов

6.3 Тип объекта SpatialReferenceSystemUsingGeographicIdentifiers

Характеристики типа объекта SpatialReferenceSystemUsingGeographicIdentifiers приведены в таблице 5.

Таблица 5 — Тип объекта SpatialReferenceSystemUsingGeographicIdentifiers

SpatialReferenceSystemUsingGeographicIdentifiers	
Определение: система для определения позиции *пространственного объекта* в реальном мире по ссылке на местоположение, заданное географическим объектом или объектами	
Тип: *Object Type* (Тип объекта)	
Атрибут	
Имя	domainOfValidity (область действия)

Окончание таблицы 5

SpatialReferenceSystemUsingGeographicIdentifiers	
Определение	Географическая область, в которой применима система пространственной привязки с использованием географических идентификаторов
Множественность	1
Тип значения	EX_Extent (см. *ГОСТ Р 57668—2017, (6.6.1)*
Ограничение	domainOfValidity должен содержать *по крайней мере одно из описаний description или* geographicElement
Атрибут	
Имя	identifier (идентификатор)
Определение	Идентификатор системы пространственной привязки с использованием географических идентификаторов
Множественность	1
Тип значения	MD_Identifier (см. *ГОСТ Р 57668—2017, таблица В.17.2 приложения В)*
Атрибут	
Имя	owner
Определение	Орган, на который возложена ответственность за ведение системы пространственной привязки с использованием географических идентификаторов
Множественность	1
Тип значения	CI_Responsibility (см. *ГОСТ Р 57668—2017, таблица В.16.1 приложения В)*
Атрибут	
Имя	theme (тема)
Определение	Основа для системы пространственной привязки с использованием географических идентификаторов. ***Пример — «Адресная система»***
Множественность	1
Тип значения	CharacterString
Роль ассоциации	
Имя	Comprises (включает)
Определение	Классы местоположений, составляющие систему пространственной привязки с использованием географических идентификаторов
Множественность	1..*
Тип значения	LocationClass (6.4)

6.4 Тип объекта LocationClass

Характеристики типа объекта LocationClass приведены в таблице 6.

Таблица 6 — Тип объекта LocationClass

LocationClass	
Определение: классификация местоположений	
Тип: Object Type (тип объекта)	
Реализация класса: ItemClass (см. *[6], (7.4.2)*	
Атрибут	
Имя	identifier (идентификатор)
Определение	Имя класса местоположения ***Пример* — «Город»**

Окончание таблицы 6

LocationClass	
Множественность	1..*
Тип значения	CharacterString
Атрибут	
Имя	Description (описание)
Определение	Описание класса местоположения. ***Пример — «Населенный пункт сельского типа»***
Множественность	1..*
Тип значения	CharacterString
Атрибут	
Имя	owner (владелец)
Определение	Наименование организации или класса организации, которая может создавать и уничтожать экземпляры данного класса локализации
Множественность	1
Тип значения	CI_Responsibility (см. *ГОСТ Р 57668—2017, таблица В.16.1 приложения В)*
Роль ассоциации	
Имя	incorporatedIn (включено в)
Определение	Система пространственной привязки с использованием географических идентификаторов
Множественность	1..*
Тип значения	SpatialReferenceSystemUsingGeographicIdentifiers (6.3)
Роль ассоциации	
Имя	childOf
Определение	Класс Location, частью которого является данный класс Location
Множественность	1..*
Тип значения	LocationClass (6.4)
Роль ассоциации	
Имя	parentOf
Определение	Класс Location, который является частью этого класса Location
Множественность	0..*
Тип значения	LocationClass (6.4)

7 Требования к географическому справочнику

7.1 Обзор

Географический справочник содержит информацию о позиции каждого экземпляра местоположения. Эта позиционная информация может быть координатной или описательной привязкой. Координатная привязка позволит перейти от системы пространственной привязки с использованием географических идентификаторов к системе координат. Описательная привязка будет представлять собой пространственную привязку, использующую другую систему пространственной привязки с использованием географических идентификаторов, например почтовый индекс объекта недвижимости. Для любого класса местоположения может быть несколько справочников.

7.2 Концептуальная схема для географических справочников

В настоящем стандарте концептуальная схема устанавливает единственный класс для описания географического справочника — газеттира. Класс Gazetteer показан на рисунке 3 и определен в 7.3.

Класс Gazetteer также связан с классами Location (определен в 7.4) и GeographicIdentifier (см. 7.5). Конкретные реализации могут расширить эту модель, включив ссылки из справочника в другие наборы данных.

Географический справочник является реестром, соответственно:

- класс Gazetteer определен как подтип класса Register (см. *[6]*, 7.2.2);
- класс Location – как подтип класса RegisterItem (см. *[6]*, 7.5.2).

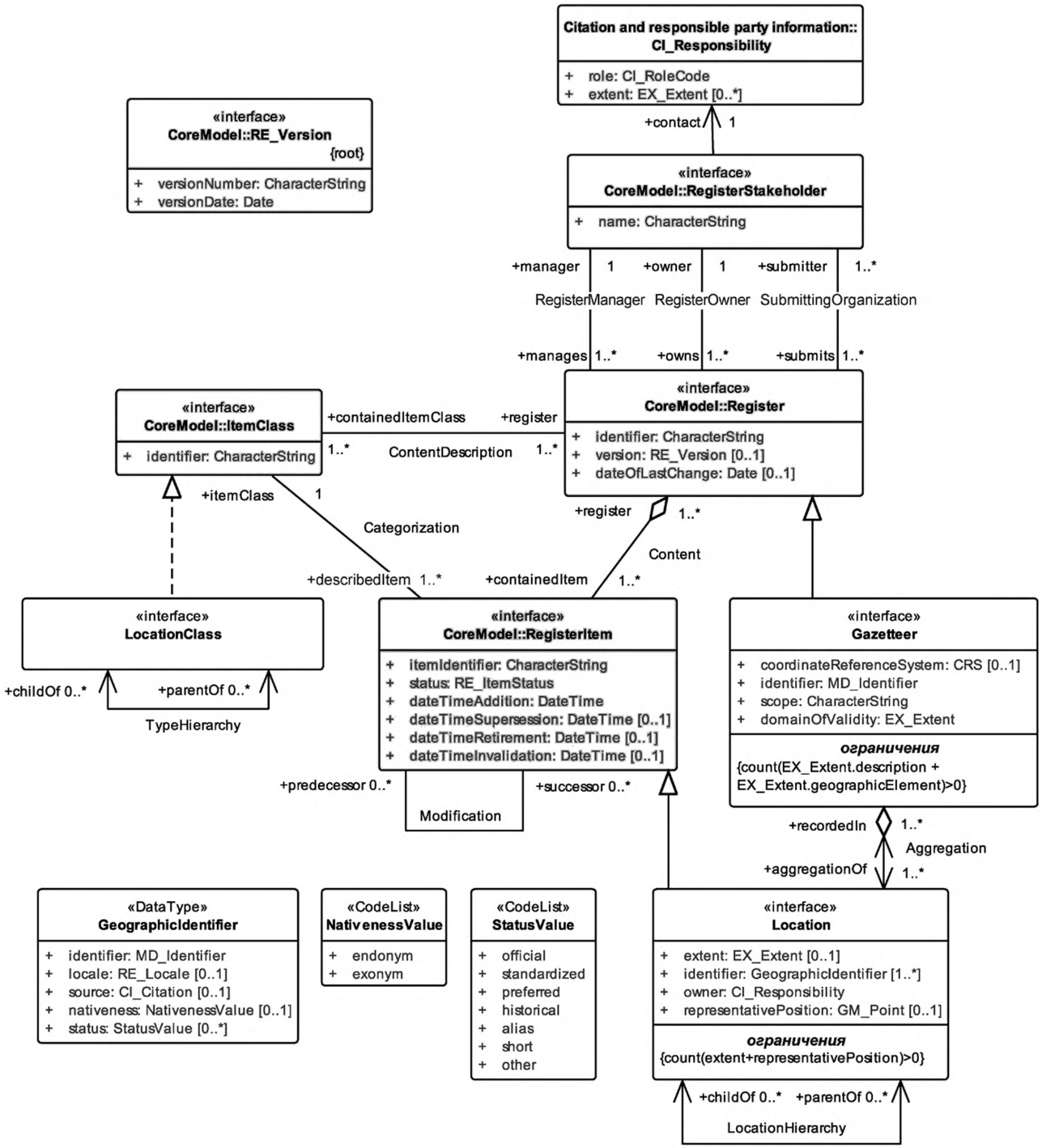


Рисунок 3 — Концептуальная схема. Географический справочник

Требование 2. Географический справочник должен соответствовать схеме (представленной в UML), которая показана на рисунке 3 и определена в 7.3—7.5.

(Идентификатор требования по адресу: gost.e-ecolog.ru)

Требование 3. Географический справочник должен создаваться в соответствии с определенными требованиями (см. *[6]*, 1—23).

(Идентификатор требования по адресу: gost.e-ecolog.ru)

7.3 Тип объекта Gazetteer

Характеристики типа объекта Gazetteer приведены в таблице 7.

Таблица 7 — Тип объекта Gazetteer

Gazetteer	
Определение: реестр экземпляров класса или классов объектов, содержащих некоторую информацию о позиции. Примечание — Позиционная информация не обязательно должна содержать координаты, а может быть описательной	
Подтип: Register (см. *[6]*, 7.2.2.)	
Тип: Object Type (тип объекта)	
Атрибут	
Имя	coordinateReferenceSystem
Определение	Наименование системы координат, используемой для описания позиции
Множественность	0..1
Тип значения	CRS (см. [4], 8.3)
Атрибут	
Имя	Identifier (идентификатор)
Определение	Наименование географического справочника
Множественность	1
Тип значения	MD_Identifier (см. *ГОСТ Р 57668—2017, таблица В.17.2 приложения В*)
Атрибут	
Имя	scope (область применения)
Определение	Описание классов Location, содержащихся в справочнике
Множественность	1
Тип значения	CharacterString
Атрибут	
Имя	domainOfValidity (область действия)
Определение	Область, охватываемая географическим справочником
Множественность	1
Тип значения	EX_Extent (см. *ГОСТ Р 57668—2017, 6.6.1*)
Ограничение	domainOfValidity должен содержать description и/или geographicElement
Роль ассоциации	
Имя	aggregationOf (объединение)
Определение	Экземпляры Location, которые формируют географический справочник
Множественность	1..*
Тип объекта	Location (7.4)

7.4 Тип объекта Location

Характеристики типа объекта Location приведены в таблице 8.

Таблица 8 — Тип объекта Location

Location	
Определение: конкретное место или позиция	
Тип: Object Type (тип объекта)	
Подтип класса: RegisterItem (см. *[6]*, 7.5.2)	
Атрибут	
Имя	Extent (протяженность)
Определение	Пространственная и временная протяженность местоположения
Множественность	0..1
Ограничение	Должен быть представлен либо extent, либо representativePosition
Тип значения	EX_Extent (см. *ГОСТ Р 57668—2017,* 6.6.1)
Атрибут	
Имя	Identifier (идентификатор)
Определение	Идентификатор местоположения
Множественность	1..*
Тип значения	GeographicIdentifier (7.5)
Атрибут	
Имя	owner
Определение	Наименование организации, ответственной за существование местоположения
Множественность	1
Тип значения	CI_Responsibility (см. *ГОСТ Р 57668—2017, Таблица В.16.1 приложения В)*
Атрибут	
Имя	representativePosition
Определение	Точка в пределах протяженности Location
Множественность	0..1
Ограничение	Должен быть представлен либо extent, либо representativePosition
Тип значения	GM_Point (см. *[5]*, 6.3.11)
Роль ассоциации	
Имя	recordedIn (зарегистрировано в)
Определение	Географический справочник, содержащий это местоположение
Множественность	1..*
Тип значения	Gazetteer (7.3)
Роль ассоциации	
Имя	childOf
Определение	Location, частью которого является этот Location
Множественность	0..*
Тип значения	Location (7.4)
Роль ассоциации	
Имя	parentOf
Определение	Location, которое является частью этого Location
Множественность	0..*
Тип значения	Location (7.4)

7.5 Тип объекта GeographicIdentifier

Характеристики типа объекта GeographicIdentifier приведены в таблице 9.

Таблица 9 — Тип объекта GeographicIdentifier

GeographicIdentifier	
Определение: пространственная привязка в виде текстового обозначения или кода, идентифицирующая местоположение	
Тип: Object Type (Тип объекта)	
Атрибут	
Имя	Identifier (идентификатор)
Определение	Наименование или текстовое обозначение для географического идентификатора
Множественность	1
Тип значения	MD_Identifier (см. *ГОСТ Р 57668—2017, таблица В.17.2 приложения В)*
Атрибут	
Имя	locale
Определение	Набор параметров, определяющих культурно-языковую среду. Примечание — Локаль предоставляет информацию о том языке, на котором записан идентификатор, например валлийский
Множественность	0..1
Тип значения	RE_Locale (см. *[6]*, В.2.2.3)
Атрибут	
Имя	source (происхождение)
Определение	Происхождение идентификатора
Множественность	0..1
Тип значения	CI_Citation (см. *ГОСТ Р 57668—2017, таблица В.16 приложения В)*
Атрибут	
Имя	nativeness
Определение	Отношение идентификатора к местному языку
Множественность	0..1
Тип значения	NativenessValue
Значения	endonym (эндоним): наименование на официальном или общепринятом языке, встречающемся в том районе, где расположен географический объект. exonym (экзоним): наименование на определенном языке, находящемся за пределами того района, в котором широко распространен этот язык, и отличается по своей форме от наименования, используемого на официальном или общепринятом языке того района, в котором расположен географический объект
Атрибут	
Имя	status
Определение	Степень достоверности идентификатора
Множественность	0..*
Тип значения	StatusValue

Окончание таблицы 9

GeographicIdentifier	
Значения	official (официальный): идентификатор используется в настоящее время и официально утвержден или установлен законодательством. standardized (стандартизированный): идентификатор используется в настоящее время и принимается или рекомендуется органом, наделенным консультативными функциями или полномочиями по принятию решений в вопросах топонимии. preferred (предпочтительный): идентификатор рекомендуется при отсутствии официального. Historical (исторический): идентификатор не используется в настоящее время. alias (псевдоним): идентификатор не официальный, но равнозначный. short (краткий): идентификатор является сокращением от официального. other (другой): идентификатор является текущим, но ни одним из других типов

Приложение А
(обязательное)

Комплект абстрактных тестов

А.1 Система пространственной привязки, использующая географические идентификаторы

Таблица А.1

Идентификатор теста	<gost.e-ecolog.ru >
Цель тестирования	Убедиться в том, что система пространственной привязки, использующая идентификаторы, включает минимальное содержимое, указанное в 6.2—6.4
Метод тестирования	Проверить систему пространственной привязки, использующую географические идентификаторы для того, чтобы убедиться в том, что она включает все обязательные элементы информации в соответствии с настоящим стандартом
Ссылка	Раздел 6, требование 1
Тип теста	Основной

А.2 Географический справочник

А.2.1 Схема географического справочника

Таблица А.2

Идентификатор теста	<gost.e-ecolog.ru >
Цель тестирования	Убедиться в том, что географический справочник включает минимальное содержимое, указанное в 7.2—7.5
Метод тестирования	Проверить каждую запись в географическом справочнике для того, чтобы убедиться в том, что они включают все обязательные элементы информации в соответствии с настоящим стандартом
Ссылка	Раздел 7, требование 2
Тип теста	Основной

А.2.2 Управление географическим справочником

Таблица А.3

Идентификатор теста	<gost.e-ecolog.ru >
Цель тестирования	Убедиться в том, что в справочнике имеется система управления (см. *[6]*, 1—23)
Метод тестирования	Запрос информации о справочнике у менеджера справочника
Ссылка	Раздел 7, требование 3
Тип теста	Основной

Приложение В
(справочное)

Примеры систем пространственной привязки, использующих географические идентификаторы

В.1 Адресация улиц Великобритании

Система пространственной привязки адресной системы улиц Великобритании описана в таблице В.1.

Таблица В.1 — Система пространственной привязки адресной системы улиц Великобритании

Атрибут	Значение
domain of validity	Великобритания
identifier	Адресная система Великобритании
owner	National Address Gazetteer (Национальный Газеттир адресов)
theme	Адресная система улиц Великобритании
location classes	Административный район. Город. Населенный пункт. Улица. Объект недвижимости

В.2 Дорожная сеть Дании

Система привязки дорожной сети Дании описана в таблице В.2.

Таблица В.2 — Система привязки дорожной сети Дании

Атрибут	Значение
domain of validity	Дания
identifier	Модель привязки дорожной сети
owner	SDFE/VD/KL (SDFE: агентство по предоставлению данных и эффективности, VD: Датское дорожное управление, KL: местное самоуправление Дании)
theme	Привязка к дорожной сети Дании
location classes	Последовательность дорожных соединений. Дорожное соединение. Дорожный узел. Наименование дороги. Административная привязка дороги

Модель привязки дорожной сети Дании состоит из двух частей:

a) опорная сеть: базовая сеть, состоящая из узлов и ребер;

b) опорные линии: «нити», протянутые через опорную сеть. Геометрия опорных линий выводится из отображения, которое образуется из опорной сети.

Опорная линия — это идентификатор участка дороги. Если участок дороги обозначен опорной линии, он уже не изменится. Опорные линии являются постоянными в течение долгого времени и не будут затронуты изменениями геометрии, которые не влияют на опорные идентификаторы.

В.3 Адресная система улиц Российской Федерации

Система пространственной привязки адресной системы улиц Российской Федерации описана в таблице В.3.

Таблица В.3 — Система пространственной привязки адресной системы улиц Российской Федерации

Атрибут	*Значение*
domain of validity	*Российская Федерация*
identifier	*Государственный адресный реестр*
owner	*Федеральная налоговая служба*
theme	*Адресная система улиц Российской Федерации*
location classes	*Муниципальный район.* *Город.* *Населенный пункт.* *Улица.* *Объект недвижимости*

В.4 Территориальное планирование Российской Федерации

Система привязки территориального планирования Российской Федерации описана в таблице В.4.

Таблица В.4 — Система привязки территориального планирования Российской Федерации

Атрибут	*Значение*
domain of validity	*Российская Федерация*
identifier	*Государственная информационная система территориального планирования*
owner	*Министерство экономического развития Российской Федерации*
theme	*Территориальное планирование Российской Федерации*
location classes	*Объекты федерального значения.* *Объекты регионального значения.* *Объекты местного значения*

Приложение С
(справочное)

Примеры данных географического справочника

В настоящем приложении приведен пример географического справочника и записи в нем. В таблице С.1 показаны свойства справочника.

Таблица С.1 — Пример свойств географического справочника

Атрибут	Значение
coordinate reference system	Государственная сетка координат на территорию Великобритании
identifier	Национальный справочник земель и недвижимости
scope	Единицы земель и недвижимости
domain of validity	Великобритания
aggregationOf	Объект недвижимости

В таблице С.2 приведен пример записи свойств в географическом справочнике для объекта недвижимости (подтипа Location).

Таблица С.2 — Пример записи Объекта недвижимости

Атрибут	Значение
extent	54626 25973 54629 25970 54631 25974 54627 25976
identifier	1 Черт-стрит, Кембридж
owner	Городской совет Кембриджа
representative position	54628 25973
parent	Церковный дом
child	Квартира 1

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных национальных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного национального стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ Р 57668—2017 (ИСО 19115-1:2014)	MOD	ISO 19115-1:2014, «Географическая информация. Метаданные. Часть 1. Основные положения»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта: - MOD — модифицированный стандарт.		

Приложение ДБ
(справочное)

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта

Таблица ДБ.1

Структура настоящего стандарта		Структура международного стандарта ИСО 19112: 2019	
Приложения	—	Приложения	D
	ДА		—
	ДБ		—
Примечание — Сопоставление структуры стандартов приведено начиная с приложений, т. к. предыдущие разделы стандартов и их структурные элементы (за исключением предисловия) идентичны.			

Библиография

[1] Федеральный закон от 30 декабря 2015 г. № 431 «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

[2] ISO 19148:2012 Geographic information. Linear referencing (Географическая информация. Линейная привязка)

[3] ISO 19160-1:2015 Addressing. Part 1. Conceptual model (Адресация. Часть 1. Концептуальная модель)

[4] ISO 19111 Geographic information. Referencing by coordinates (Географическая информация. Привязка в пространстве по координатам)

[5] ISO 19107 Geographic information. Spatial schema (Географическая информация. Пространственная схема)

[6] ISO 19135-1:2015 Geographic information. Spatial referencing by geographic identifiers (Географическая информация. Процедуры регистрации элементов. Часть 1. Основные положения)

УДК 528.852.1:004.658.4:006.354 ОКС 35.240.70

Ключевые слова: пространственная привязка, реестр, регистр, идентификатор, местоположение

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 05.09.2022. Подписано в печать 16.09.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч-изд. л. 2,37.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru