ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70846.2— 2023

НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Публично-правовой компанией «Роскадастр» (ППК «Роскадастр»)

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 22 ноября 2023 г. № 1454-ст

4 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

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

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 и определения 2
Алфавитный указатель терминов 11
Приложение А (справочное) Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста настоящего стандарта 15
Библиография 16

Введение

Установленные в стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области национальной системы пространственных данных.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Не рекомендуемые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизованного термина и обозначены пометой «Нрк».

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации.

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены два (три, четыре и т. п.) термина, имеющие терминоэлементы.

В алфавитном указателе данные термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

Помета, указывающая на область применения многозначного термина, приведена в круглых скобках светлым шрифтом после термина. Помета не является частью термина.

Приведенные определения можно, при необходимости, изменить, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

В настоящем стандарте приведен алфавитный указатель терминов с указанием номера статьи.

Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта, приведены в приложении А.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы, представленные аббревиатурой, — светлым, синонимы — курсивом.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ

Термины и определения

National spatial data system.
Terms and definitions

Дата введения — 2024—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий применительно к национальной системе пространственных данных (НСПД), которая состоит из взаимосвязанных элементов информационно-технологического, организационного, методологического, кадрового, научного и нормативно-правового характера и обеспечивает выполнение единых требований при создании, поиске, сборе, хранении, обработке, предоставлении и распространении пространственных данных, в том числе с использованием географических и иных информационных систем.

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендованы для применения во всех видах документации и литературы по НСПД.

Настоящий стандарт следует применять совместно с ГОСТ Р 28441, ГОСТ Р 52438, ГОСТ Р 59753.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ Р 28441—99 Картография цифровая. Термины и определения[1)]
ГОСТ Р 52438—2005 Географические информационные системы. Термины и определения
ГОСТ Р 57773 (ИСО 19157:2013) Пространственные данные. Качество данных
ГОСТ Р 59753 Данные дистанционного зондирования Земли из космоса. 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 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 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.

[1)] Стандарт находится в стадии пересмотра.

Издание официальное

3 Термины и определения

Общие понятия

1

информационная система; ИС: Совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств.

[[1], статья 2, пункт 3]

2

информационно-телекоммуникационная сеть: Технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники.

[[1], статья 2, пункт 4]

3 **информационный ресурс:** Совокупность данных, организованных для эффективного хранения, обработки и предоставления информации.

4 **фонд пространственных данных:** Информационный ресурс, в который включаются и из которого предоставляются в установленном порядке пространственные данные и материалы, полученные в результате выполнения геодезических и картографических работ.

5 **федеральный фонд пространственных данных;** ФФПД: Государственный фонд пространственных данных, в который включаются пространственные данные и материалы, полученные в результате выполнения геодезических и картографических работ, организованных федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на оказание государственных услуг в сфере геодезии и картографии, или публично-правовой компанией, включая сведения о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети, а также в случае отсутствия соответствующих региональных фондов пространственных данных пространственные данные и материалы, полученные в результате выполнения геодезических и картографических работ, организованных органами государственной власти субъектов Российской Федерации или подведомственными данным органам государственными учреждениями.

Примечание — См. [2].

6 **региональный фонд пространственных данных;** РФПД: Государственный фонд пространственных данных, в который включаются пространственные данные и материалы, полученные в результате выполнения геодезических и картографических работ, организованных органами государственной власти субъектов Российской Федерации или подведомственными данным органам государственными учреждениями.

Примечание — См. [2].

7 **информационная система ведения федерального фонда пространственных данных;** ИС ФФПД: Информационная система, предназначенная для автоматизации деятельности по ведению федерального фонда пространственных данных.

Примечание — ИС ФФПД интегрирована с федеральным порталом пространственных данных и государственной информационной системой ведения единой электронной картографической основы.

8 **федеральный портал пространственных данных;** ФППД: Федеральная государственная информационная система, создаваемая уполномоченным федеральным органом исполнительной власти или на основании акта Правительства Российской Федерации в целях обеспечения возможности обмена пространственными данными, предоставления физическим и юридическим лицам сведений единой электронной картографической основы, пространственных данных и материалов, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных, а также сведений, подлежащих представлению с использованием координат.

9 **региональный портал пространственных данных;** РППД: Государственная информационная система, создаваемая органами государственной власти субъектов Российской Федерации в целях обеспечения доступа физических и юридических лиц к находящимся в распоряжении органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления сведениям,

подлежащим представлению с использованием координат, к пространственным данным и материалам, содержащимся в региональных фондах пространственных данных.

10 **центр компетенций национальной системы пространственных данных:** Организационная структура (организация, часть организации, профессиональное объединение), нацеленная на формирование, поддержание и внедрение единых технологических стандартов, методологии, общих принципов НСПД и обладающая компетенциями в отношении определенных аспектов оборота пространственных данных.

11 **центр обработки данных;** ЦОД: Специализированный объект, представляющий собой связанную систему ИТ-инфраструктуры и инженерной инфраструктуры, оборудование и части которых размещены в здании или помещении, подключенном к внешним сетям, как инженерным, так и телекоммуникационным.

Примечание — При необходимости здание ЦОД может иметь прилегающую территорию.

12 **пользовательский веб-интерфейс:** Все аспекты веб-сайта или веб-приложения, относящиеся к информационному наполнению, функциональным возможностям, навигации, взаимодействию и представлению, которые существенны для использования веб-приложения или веб-сайта.

13 **веб-сервис:** Ресурс сети, предоставляющий информационное наполнение и/или функциональные возможности, к которым можно обратиться дистанционно через стандартизованные протоколы и программные интерфейсы.

14 **геоинформационный сервис;** геосервис: Веб-сервис, обеспечивающий удаленный доступ пользователя к сетевым ресурсам пространственных данных (и связанных с ними сервисов) и манипуляциям с ними.

15 **геопортал:** Информационная система, которая выполняет роль единого пункта доступа к геосервисам и интерфейс которой обеспечивает посредством сети Интернет доступ пользователей к информации для поиска пространственных данных и геосервисов по их метаданным, а также выполнения других функций в соответствии с ее назначением и целевой аудиторией.

Примечание — Геопортал может обеспечивать пользование как собственными, так и удаленными сервисами и переходы на другие геопорталы.

16 **реестр:** Информационный ресурс, который включает в себя документы на бумажных и электронных носителях, дела, данные и систему ведения реестровых записей по установленной форме, производимых уполномоченным лицом, и учитывает все изменения, вносимые в реестровые записи, а также периоды времени, в которых определенная реестровая запись действует в определенном виде.

17 **географическая информационная технология;** геоинформационная технология: Совокупность знаний, методов, процессов и технических средств, которые используют для выполнения задач, связанных с созданием, поиском, сбором, хранением, обработкой, предоставлением, распространением пространственных данных.

18 **географическая информационная система;** геоинформационная система; ГИС: Упорядоченная совокупность пространственных данных, содержащихся в базах данных, и геоинформационных технологий, программных и технических средств, обеспечивающих обработку указанных пространственных данных.

19 **профиль (базовых стандартов):** Набор из одного или нескольких базовых стандартов или поднаборов базовых стандартов и, при необходимости, идентификация выбранных классов и параметров этих базовых стандартов, необходимых для выполнения конкретной функции в сфере национальной системы пространственных данных.

Геодезическая основа и системы координат

20

система координат: Установленные правила соотнесения цифровых значений координат и точек пространства. [[2], статья 3, пункт 7]

21 **государственная система координат;** ГСК: Система координат, установленная для применения на всей территории Российской Федерации в соответствии с законодательством о геодезии, картографии и пространственных данных.

22 **государственная геодезическая сеть;** ГГС: Геодезическая сеть, созданная по единым нормативным требованиям и служащая для установления и (или) распространения государственной системы координат.

Примечания

1 Определение геодезической сети приведено в [2], статья 3, пункт 12.

2 Структура ГГС установлена в соответствии с [2].

23 **государственная система высот:** Начало отсчета высот и система высот (над уровнем моря), официально принятые на всей территории Российской Федерации в соответствии с законодательством о геодезии, картографии и пространственных данных.

24 **государственная гравиметрическая система:** Система определения силы тяжести, официально принятая на всей территории Российской Федерации в соответствии с законодательством о геодезии, картографии и пространственных данных.

25

государственная нивелирная сеть: Совокупность нивелирных пунктов, используемых в целях установления или распространения государственной системы высот.

[[2], статья 3, пункт 13]

26 **главная высотная основа;** ГВО: Государственные нивелирные сети I и II классов, образующие замкнутые полигоны и имеющие связь с началом отсчета высот (исходными пунктами).

27

глобальная навигационная спутниковая система; ГНСС: Навигационная спутниковая система, предназначенная для определения пространственных координат, составляющих вектора скорости движения, поправки показания часов и скорости изменения поправки показаний часов потребителя ГНСС в любой точке на поверхности Земли, акватории Мирового океана, воздушного и околоземного космического пространства.

[ГОСТ Р 52928—2010, статья 1]

28 **геодезическая сеть специального назначения:** Геодезическая сеть, создаваемая для решения отраслевых или специальных технических задач геодезическими методами.

29 **временна́я система отсчета:** Система отсчета, при которой измеряется время.

Сбор, обработка и использование пространственных данных

30 **данные:** Информация, представленная в формализованном виде, пригодном для передачи, интерпретации или обработки с участием человека или автоматическими средствами.

31

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

[[2], статья 3, пункт 4]

32

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

[[2], статья 3, пункт 3]

Примечание — Для термина «пространственный объект» в международной практике общепринятыми являются такие эквиваленты, как phenomena, feature, spatial object, feature instance, entity, применение которых определено контекстом.

33 **дистанционное зондирование Земли:** Дистанционный сбор данных о поверхности Земли, объектах и явлениях, расположенных и происходящих на ней, в ее недрах или под водой с использованием различных типов аппаратуры, устанавливаемой на борту воздушного или водного судна, космического аппарата или иной подвижной или неподвижной платформы, с целью определения положения, размеров и характеристик объектов и явлений (а также их изменений).

34

космический мониторинг: Периодическое получение данных дистанционного зондирования Земли из космоса по определенным объектам и территориям для выявления характера их изменений или отслеживания динамики различных процессов и явлений.

[ГОСТ Р 59753—2021, статья 31]

35

космическая съемка: Совокупность технологических процессов, обеспечивающих получение данных в аналоговом или цифровом виде целевой аппаратурой дистанционного зондирования Земли из космоса.

[ГОСТ Р 59753—2021, статья 14]

36

тип данных (дистанционного зондирования Земли из космоса): Классификационная группировка данных дистанционного зондирования Земли из космоса, выделяемая по признаку способа их получения или обработки.

[ГОСТ Р 59079—2020, пункт 3.1.4]

37 **лидарная съемка** (аэросъемка): Аэросъемка, выполняемая с помощью лидара с целью определения пространственных координат точек местности в виде облака точек лазерных отражений.

38

аэрофототопографическая съемка: Фототопографическая съемка, выполняемая по материалам топографической аэрофотосъемки или космической топографической фотосъемки.

[ГОСТ Р 52369—2005, статья 42]

39 **планово-высотная подготовка [привязка] аэрофотоснимков:** Комплекс работ по определению набора данных, позволяющих в результате их вычислительной обработки получить с допустимой погрешностью значения элементов внешнего ориентирования каждого снимка.

40 **цифровая ортофотокарта:** Цифровой ортофотоплан, дополненный картографическим изображением определенных (заданных) объектов местности в принятых условных знаках.

41 **фотограмметрическая стереомодель:** Стереоскопическая модель объекта фотограмметрической съемки, построенная по стереопаре ориентированных фотограмметрических аэроснимков.

42 **номинальное пространственное разрешение цифрового аэрофотоснимка:** Разрешение цифрового аэрофотоснимка, характеризуемое размером проекции пикселя цифрового аэрофотоснимка на среднюю плоскость земной поверхности съемочного участка.

43 **номинальное пространственное разрешение цифрового ортофотоплана:** Размер элементарного участка местности, представленной в картографической проекции на ортофотоплане, который соответствует одному пикселю цифрового ортофотоплана.

44 **тематические (пространственные) данные:** Пространственные данные, отнесенные к конкретной предметной области.

45 **векторные (пространственные) данные:** Пространственные данные, представленные в векторной форме.

46 **растровые (пространственные) данные:** Пространственные данные, представленные в растровой форме.

47 **матричные (пространственные) данные:** Пространственные данные, представленные в матричной форме.

48 **набор (пространственных) данных:** Идентифицированная совокупность пространственных данных.

Примечание — Набором данных может быть также относительно малая группа данных, которая, несмотря на то что имеет ограничения в виде пространственной протяженности или типа объекта, физически расположена в пределах более крупного набора данных. Теоретически набором данных могут быть отдельный объект или атрибут объекта, расположенный в пределах более крупного набора данных. Твердая копия карты или плана может считаться набором данных.

49 **комплект наборов (пространственных) данных:** Совокупность наборов пространственных данных, имеющих общие характеристики.

Примечание — В состав характеристик наборов пространственных данных могут входить время их создания, способ создания, цель использования и др.

50 **информационный продукт** (на основе пространственных данных): Набор пространственных данных или комплект наборов пространственных данных, который соответствует предъявляемым к нему требованиям.

51 **спецификация информационного продукта** (на основе пространственных данных): Детальное описание набора пространственных данных или комплекта наборов данных, а также дополнительная информация, обеспечивающая его создание, поставку и использование другой стороной.

Примечание — Спецификация информационного продукта содержит описание предметной области и требования к отображению предметной области в наборе данных. Спецификация может быть использована для производства, продажи, конечного использования и в других целях.

52 **(пространственные) метаданные:** Данные о пространственных данных, необходимые для их идентификации и поиска.

Примечание — Метаданные, описывающие пространственные данные, 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.

53 **элемент метаданных:** Дискретная единица метаданных.

54 **экземпляр объекта** (цифровой карты, набора данных): Объект (цифровой карты, набора данных) данного типа, имеющий определенные значения атрибутов объекта.

55 **атрибут пространственного объекта:** Характеристика пространственного объекта.

Примечание — Тип атрибута пространственного объекта имеет имя, тип данных и домен, связанные с ним. Атрибут объекта для экземпляра объекта имеет значение атрибута, взятое из домена.

56 **область допустимых значений;** *домен:* Строго определенное множество.

Примечание — «Строго определенное» подразумевает, что определение множества является необходимым и достаточным, так как все, что удовлетворяет данному определению, принадлежит этому множеству, а все, что не удовлетворяет данному определению, однозначно находится за пределами этого множества.

57 **атрибутивные данные пространственных объектов:** Свойства, качественные или количественные признаки пространственных объектов, представленные в цифровом виде.

58 **метрическая информация объекта** (цифровой карты, набора данных): Часть информации в составе описания объекта (цифровой карты, набора данных), характеризующая в определенной системе координат положение и (или) плановые очертания объекта.

59 **семантическая информация объекта** (цифровой карты, набора данных): Часть информации в составе описания объекта (цифровой карты, набора данных), характеризующая сущность и свойства объекта.

60 **метрическая согласованность объектов** (цифровой карты, набора данных): Совпадение точек координатного описания объектов в местах их взаимных примыканий, пересечений или общих участков.

61 **классификация пространственных объектов:** Разделение множества пространственных объектов на подмножества по их сходству и различию в соответствии с принятыми методами.

62 **система классификации:** Совокупность методов и правил классификации.

63 **объект классификации:** Элемент классифицируемого множества.

64 **признак классификации:** Свойство или характеристика объекта, по которым проводят классификацию.

65 **ступень классификации:** Этап классификации при иерархическом методе, при применении которого получается совокупность классификационных группировок.

66 **классификатор пространственных данных:** Документ, представляющий систематизированный свод наименований и кодовых обозначений пространственных данных, их признаков и значений признаков, классифицированных и кодированных в соответствии с принятой системой классификации и кодирования.

67 **внешний классификатор:** Общероссийский классификатор или другой официально действующий классификатор применительно к классификации отдельных объектов или атрибутов предметной области.

68 **каталог объектов местности:** Перечень объектов местности, атрибутов и значений атрибутов этих объектов, используемый в качестве основы при формировании их систем классификации в национальной системе пространственных данных.

69 **кодирование объектов** (цифровой карты, набора данных): Присвоение объектам, их признакам и значениям этих признаков символьных обозначений в соответствии с определенными правилами, которые обеспечивают возможность их выделения из множества данных.

70 **конвертирование (пространственных) данных:** Преобразование пространственных данных из одного формата их цифрового представления в другой в рамках одной модели данных.

71 **согласованность данных:** Топологическая, атрибутивная, семантическая непротиворечивость данных.

Примечание — Непротиворечивость данных подразумевает совместимость в системах координат, системах высот, в которых координированы пространственные данные, а также совместимость способов представления координатных данных, способов представления описаний пространственных отношений объектов, способов представления адресных данных объектов, классификаторов и форматов представления данных.

72 **цифровая модель рельефа;** ЦМР: Набор данных, содержащий определенным образом представленные пространственные координаты множества точек земной поверхности в определенных системах отсчета.

73 **векторная модель (пространственных) данных:** Модель пространственных данных, включающая описание координатных данных пространственных объектов.

Примечание — Модель пространственных данных может также описывать топологические отношения между пространственными объектами.

74 **растровая модель (пространственных) данных:** Модель пространственных данных, описывающая пространственные объекты в виде упорядоченной совокупности пикселей с присвоенными им значениями.

Примечание — Пиксель — это минимальный адресуемый элемент дискретизации координатной плоскости.

75

регулярная модель (пространственных) данных: Модель пространственных данных, описывающая пространственные объекты в виде набора регулярных ячеек с присвоенными им значениями.

[ГОСТ Р 52438—2005, статья 41]

Примечание — Ячейка — минимальный адресуемый элемент дискретизации земной поверхности.

76 **географический идентификатор:** Пространственная привязка в виде обозначения или кода, определяющего местоположение пространственного объекта.

77 **внешний идентификатор (пространственного) объекта:** Уникальный идентификатор пространственного объекта, который опубликован уполномоченным органом власти и который может быть использован внешними приложениями для ссылки на этот пространственный объект.

78 **внутренний идентификатор объекта** (цифровой карты, набора данных): Уникальный идентификатор пространственного объекта, который использован внутри системы и не предназначен для применения при идентификации или ссылки на пространственный объект внешними приложениями.

79 **информация о жизненном цикле объекта** (цифровой карты, набора данных): Пространственные данные объекта цифровой карты, набора данных, описывающие временные характеристики версии объекта или изменения между версиями.

80 **правила жизненного цикла объекта** (цифровой карты, набора данных): Правила, определяющие типы изменений объекта цифровой карты, набора данных, в соответствии с которыми либо создают его новую версию, либо удаляют/изымают пространственные данные об объекте (цифровой карте, наборе данных).

81 **цифровая объектовая схема:** Набор взаимосвязанных пространственных данных, размещенных в рамках информационного продукта (на основе пространственных данных), который подготовлен посредством комплектования пространственными данными при нестрогих требованиях к точности определения местоположения пространственных объектов по их идентификаторам и атрибутам в целях формирования цифровых профилей объектов, обеспечения поиска данных, сопоставления

данных, полученных из различных источников, их верификации и создания сервисов, используемых в национальной системе пространственных данных.

82 **цифровой профиль объекта недвижимости:** Совокупность материалов и данных об объекте недвижимости, имеющихся в распоряжении исполнительных органов государственной власти и содержащихся в государственных информационных системах.

83 **единая электронная картографическая основа;** ЕЭКО: Систематизированная совокупность пространственных данных о территории Российской Федерации, не содержащая сведений, составляющих государственную тайну.

Примечание — См. [2].

84 **цифровая топографическая карта:** Цифровая картографическая модель, содержание которой соответствует содержанию топографической карты определенного масштаба.

85 **цифровая топографическая карта открытого пользования:** Цифровая топографическая карта, на которой отсутствуют сведения, запрещенные для открытого опубликования.

86 **мультимасштабное покрытие:** Связанный набор пространственных данных разных масштабов на одну и ту же территорию.

87 **элемент содержания цифровой карты:** Структурная единица цифровой карты, объединяющая ее объекты по определенным группам.

88 **объект** (цифровой карты, набора данных): Структурная единица цифровой карты или набора пространственных данных, характеризующая конкретный пространственный объект либо другую информацию, являющуюся обязательной в составе цифровой карты или набора пространственных данных.

89 **характер локализации объекта** (цифровой карты, набора данных): Способ формирования координатного описания объекта в соответствии с заданными правилами.

90 **правила локализации объекта** (цифровой карты, набора данных): Система единых требований, регламентирующих действия по формированию координатного описания объекта с учетом размеров объекта и масштаба создаваемого информационного продукта.

91 **точечный объект** (цифровой карты, набора данных): Объект цифровой карты, набора данных, местоположение которого описывают координатами одной точки.

92 **линейный объект** (цифровой карты, набора данных): Объект цифровой карты, набора данных, местоположение которого описывают координатами осевой линии объекта.

93 **площадной объект** (цифровой карты, набора данных): Объект цифровой карты, набора данных, местоположение которого описывают координатами замкнутых контуров объекта.

94 **правила цифрового описания пространственных объектов:** Система единых требований, регламентирующих содержание, структуру и порядок формирования пространственных данных.

95 **цифровое описание объекта** (цифровой карты, набора данных): Формализованное представление данных об объекте в цифровом виде, которое включает в себя координатное описание объекта, его смысловое содержание (семантика объекта) и пространственно-логические связи объекта с другими объектами.

96

топологические отношения (пространственных объектов) [Нрк. *топология* (*пространственных объектов*)]: Свойства пространственных объектов, не нарушающиеся при взаимнооднозначных и взаимнонепрерывных преобразованиях.

Примечание — К топологическим отношениям относят такие свойства, как связность, соседство, совпадение, пересечение, вложенность и т. п., используемые в векторной топологической модели пространственных данных и в операциях пространственного анализа.

[ГОСТ Р 52438—2005, статья 26]

97 **топологическое перекрытие:** Территория, которая покрыта только одним участком в реальности, но несколькими участками в наборе пространственных данных.

98 **визуализация (пространственных) данных:** Технология создания графического отображения пространственных данных.

Примечание — Программные средства ГИС обеспечивают визуализацию данных в форме картографических, графических, виртуально-реальностных и других геоизображений, выводимых на монитор компьютера, принтер, плоттер или иное устройство отображения.

99 **графическое отображение (пространственных) данных:** Представление пространственных данных в формах, доступных для визуального восприятия человеком.

100 **качество:** Совокупность характеристик продукта, отражающая его способность удовлетворять заявленному назначению.

101 **точность (пространственных) данных:** Степень соответствия результата проверки или измерений принятому истинному значению.

Примечание — Точность является одним из элементов качества пространственных данных.

102 **уровень соответствия качества:** Пороговое значение или набор пороговых значений для результирующих оценок качества данных, по которым определяют степень соответствия набора данных спецификации информационного продукта или потребностям пользователя.

103 **элемент качества (пространственных) данных:** Компонент, описывающий определенный аспект качества пространственных данных.

Примечание — Элементы качества пространственных данных в соответствии с ГОСТ Р 57773 в общем случае включают следующее: полноту, логическую согласованность, позиционную точность, тематическую точность, временное качество.

104 **базовая мера качества (пространственных) данных:** Универсальная мера качества данных, используемая как основа для специализированных мер качества пространственных данных.

105 **метод прямой оценки качества (пространственных) данных:** Метод оценки качества набора данных, основанный на проверке элементов набора пространственных данных.

106 **метод косвенной оценки качества (пространственных) данных:** Метод оценки качества набора пространственных данных, основанный на дополнительных знаниях.

Примечание — Примером дополнительных знаний служит происхождение набора данных, таких как метод производства или исходные данные.

107 **происхождение (пространственных данных):** Сведения об источниках, процессах производства и другие сведения, характеризующие процесс формирования набора пространственных данных.

108 **метакачество:** Информация, описывающая качество оценки качества данных.

Примечание — Знания о примененных методах оценки и мерах качества могут иметь такое же значение, как и непосредственно результат. В соответствии с [3] элементы метакачества включают следующее: достоверность, характеризующую надежность результата; репрезентативность, определяемую примененной выборкой; гомогенность, характеризующую однородность результатов для разных наборов данных.

109 **актуальность пространственных данных:** Временной интервал, прошедший от момента сбора пространственных данных до текущего момента и влияющий на их пригодность для решения конкретных задач.

110 **информационное обеспечение ГИС:** Совокупность взаимосвязанных баз данных, классификаторов, правил цифрового описания, форматов представления пространственных данных и комплект соответствующей документации.

111 **техническое обеспечение ГИС:** Комплекс технических средств, используемых для реализации функциональных возможностей ГИС, включая средства ввода, обработки, хранения и передачи данных.

112 **программное обеспечение ГИС:** Совокупность программ и программных документов, реализующая функциональные возможности ГИС совместно с информационным и другими видами обеспечения.

113 **правовое обеспечение ГИС:** Совокупность правовых норм, регламентирующих правовые отношения при создании и функционировании ГИС.

114 **функциональные возможности ГИС:** Группы операций и отдельные операции (функции) геоинформационных технологий, при выполнении которых реализуют ввод, преобразование пространственных данных (включая конвертирование данных из одного формата в другой), хранение, манипулирование и управление данными в базах данных, выполнение картометрических операций, пространственный анализ, моделирование, оверлей, визуализацию данных, вывод данных, в том числе в картографической (графической) форме, а также документирование и настройку на требования пользователя.

115 **информационное взаимодействие:** Обмен информацией между информационными системами, информационными ресурсами субъектов информационных отношений.

116 **интероперабельность** (**пространственных) данных:** Способность двух или более информационных систем или компонентов к обмену пространственными данными и к их использованию по результатам обмена.

Примечание — Интероперабельность для наборов пространственных данных — это возможность их комбинирования (совмещения), а для геосервисов — возможность их взаимодействия без постоянного вмешательства оператора.

117 **геокодер:** Программное обеспечение, которое переводит адрес из текстового формата (адресообразующие элементы, такие как наименование населенного пункта, наименование улицы, номер дома и др.) в координаты, и наоборот — координаты в адрес в структурированном виде.

118

документированная информация: Зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию или в установленных законодательством Российской Федерации случаях ее материальный носитель.

[[1], статья 2]

119 **доступ к пространственным данным:** Возможность получения пространственных данных и их использования.

120 **конфиденциальность пространственных данных:** Обязательное для выполнения лицом, получившим доступ к пространственным данным, требование не передавать такие данные третьим лицам без согласия их обладателя.

121 **предоставление пространственных данных:** Комплекс организационно-технических мероприятий по организации и непосредственной передаче пространственных данных и сопроводительной информации к ним потребителям данных.

122 **распространение пространственных данных:** Действия, направленные на получение пространственных данных неопределенным кругом лиц или их передачу неопределенному кругу лиц.

Алфавитный указатель терминов

актуальность пространственных данных 109
атрибут пространственного объекта 55
аэросъемка 37
веб-интерфейс пользовательский 12
веб-сервис 13
взаимодействие информационное 115
визуализация данных 98
визуализация пространственных данных 98
возможности ГИС функциональные 114
ГВО 26
ГГС 22
геокодер 117
геопортал 15
геосервис 14
ГИС 18
ГНСС 27
ГСК 21
данные 30
данные векторные 45
данные матричные 47
данные пространственные векторные 45
данные пространственные матричные 47
данные пространственные тематические 44
данные тематические 44
данные пространственные 31
данные пространственных объектов атрибутивные 57
домен 56
доступ к пространственным данным 119
ЕЭКО 83
зондирование Земли дистанционное 33
идентификатор географический 76
идентификатор объекта внешний 77
идентификатор пространственного объекта внешний 77
идентификатор объекта внутренний 78
интероперабельность данных 116
интероперабельность пространственных данных 116
информация документированная 118
информация о жизненном цикле объекта 79
информация объекта метрическая 58
информация объекта семантическая 59
ИС 1
ИС ФФПД 7
карта открытого пользования топографическая цифровая 85

карта топографическая цифровая 84
каталог объектов местности 68
качество 100
классификатор внешний 67
классификатор пространственных данных 66
классификация пространственных объектов 61
кодирование объектов 69
комплект наборов данных 49
комплект наборов пространственных данных 49
конвертирование данных 70
конвертирование пространственных данных 70
конфиденциальность пространственных данных 120
мера качества данных базовая 104
мера качества пространственных данных базовая 104
метаданные 52
метаданные пространственные 52
метакачество 108
метод косвенной оценки качества данных 106
метод косвенной оценки качества пространственных данных 106
метод прямой оценки качества данных 105
метод прямой оценки качества пространственных данных 105
модель данных векторная 73
модель данных растровая 74
модель данных регулярная 75
модель пространственных данных векторная 73
модель пространственных данных растровая 74
модель пространственных данных регулярная 75
модель рельефа цифровая 72
мониторинг космический 34
набор данных 48
набор пространственных данных 48
обеспечение ГИС информационное 110
обеспечение ГИС правовое 113
обеспечение ГИС программное 112
обеспечение ГИС техническое 111
область допустимых значений 56
объект 88
объект классификации 63
объект линейный 92
объект площадной 93
объект точечный 91
объекты пространственные 32
описание объекта цифровое 95
ортофотокарта цифровая 40

основа высотная главная 26
основа картографическая электронная единая 83
отношения топологические 96
отношения пространственных объектов топологические 96
отображение данных графическое 99
отображение пространственных данных графическое 99
перекрытие топологическое 97
подготовка аэрофотоснимков планово-высотная 39
покрытие мультимасштабное 86
портал пространственных данных региональный 9
портал пространственных данных федеральный 8
правила жизненного цикла объекта 80
правила локализации объекта 90
правила цифрового описания пространственных объектов 94
предоставление пространственных данных 121
привязка аэрофотоснимков планово-высотная 39
признак классификации 64
продукт информационный 50
происхождение 107
происхождение пространственных данных 107
профиль 19
профиль базовых стандартов 19
профиль объекта недвижимости цифровой 82
разрешение цифрового аэрофотоснимка пространственное номинальное 42
разрешение цифрового ортофотоплана пространственное номинальное 43
распространение пространственных данных 122
растровые (пространственные) данные 46
реестр 16
ресурс информационный 3
РППД 9
РФПД 6
сервис геоинформационный 14
сеть геодезическая государственная 22
сеть информационно-телекоммуникационная 2
сеть нивелирная государственная 25
сеть специального назначения геодезическая 28
система ведения федерального фонда пространственных данных информационная 7
система высот государственная 23
система геоинформационная 18
система гравиметрическая государственная 24
система информационная 1
система информационная географическая 18
система классификации 62
система координат 20

система координат государственная 21
система отсчета временна́я 29
система спутниковая навигационная глобальная 27
согласованность данных 71
согласованность объектов метрическая 60
спецификация информационного продукта 51
стереомодель фотограмметрическая 41
ступень классификации 65
схема объектовая цифровая 81
съемка лидарная 37
съемка аэрофототопографическая 38
съемка космическая 35
технология геоинформационная 17
технология информационная географическая 17
тип данных 36
тип данных дистанционного зондирования Земли из космоса 36
точность данных 101
точность пространственных данных 101
уровень соответствия качества 102
фонд пространственных данных 4
фонд пространственных данных региональный 6
фонд пространственных данных федеральный 5
ФППД 8
ФФПД 5
характер локализации объекта 89
центр компетенций национальной системы пространственных данных 10
центр обработки данных 11
ЦМР 72
ЦОД 11
экземпляр объекта 54
элемент качества данных 103
элемент качества пространственных данных 103
элемент метаданных 53
элемент содержания цифровой карты 87

Приложение А
(справочное)

Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста настоящего стандарта

А.1 **модель:** Абстрактное представление реальности в любой форме (включая математическую, физическую, символическую, графическую или описательную) для представления определенного аспекта этой реальности для ответа на рассматриваемые вопросы.

А.2 **система:** Упорядоченная совокупность взаимодействующих элементов, организованных для достижения одной или нескольких поставленных целей.

А.3 **пользователь** (информационной системы, информационного продукта): Физическое или юридическое лицо, использующие систему или информационный продукт для решения стоящих перед ним задач.

А.4 **класс:** Описание множества объектов, имеющих одинаковые атрибуты, операции, методы, отношения и семантику.

А.5 **концептуальная модель:** Модель, которая определяет понятия, относящиеся к предметной области.

А.6 **предметная область:** Отображение реального или гипотетического мира, которое включает все, что представляет интерес.

Библиография

[1] Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

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

[3] ПР 50.1.024—2005 Основные положения и порядок проведения работ по разработке, ведению и применению общероссийских классификаторов

УДК 528.852.1:004.658.4:006.354 ОКС 35.240.70

Ключевые слова: национальная система пространственных данных, термины, определения, пространственные данные, единая электронная картографическая основа, геоинформационные системы

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *М.В. Малеевой*

Сдано в набор 24.11.2023. Подписано в печать 29.11.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,90.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
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