ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 52438— 2005

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Государственный научно-внедренческий центр геоинформационных систем и технологий» (ФГУП «ГОСГИСЦЕНТР»), Институтом географии Российской Академии наук (ИГ РАН) 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 декабря 2005 г. № 423-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2018 г.

*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 информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

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 1
Алфавитный указатель терминов 7
Приложение А (справочное) Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта 10

Введение

Установленные в стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий данной области знаний.

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, при этом не входящая в круглые скобки часть термина образует его краткую форму.

Краткие формы, представленные аббревиатурой, приведены после стандартизованного термина и отделены от него точкой с запятой.

Для сохранения целостности терминосистемы в стандарте приведена(ны) терминологическая(ие) статья(и) из других стандартов, действующего (их) на том же уровне стандартизации, которая(ые) заключена(ны) в рамки из тонких линий.

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.

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 шрифтом в тексте и в алфавитном указателе, а остальные краткие формы — светлым в алфавитном указателе.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Термины и определения

Geographical information systems. Terms and definitions

Дата введения — 2006—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает основные термины и определения понятий в области геоинформационных систем.

Термины, установленные настоящим стандартом, необходимо использовать во всех видах документации и литературы по геоинформационным системам, входящих в сферу работ по стандартизации и (или) использующих результаты этих работ.

Настоящий стандарт следует применять совместно с ГОСТ 28441, ГОСТ 21667.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 21667 Картография. Термины и определения

ГОСТ 28441 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.

3 Термины и определения

1 **геоинформационная система;** ГИС: Информационная система, оперирующая пространственными данными.

2

информационная система: Система, предназначенная для хранения, обработки, поиска, распространения, передачи и представления информации.
[ГОСТ 7.0—99, статья 3.1.30]

3

данные: информация, представленная в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами при возможном участии человека.
[ГОСТ 15971—90, статья 1]

Издание официальное

Примечания

1 По пространственному охвату различают глобальные, субконтинентальные, национальные, межнациональные, региональные, субрегиональные и локальные ГИС. В Российской Федерации принято различать федеральные ГИС (ФГИС), региональные (РГИС), муниципальные (МГИС) и локальные (ЛГИС).

2 В наименованиях ГИС может быть отражена их специализация , включая инвентаризацию, анализ, оценку, мониторинг, прогноз, управление и планирование, поддержку принятия решений; для этого рекомендуется использовать конструкцию «ГИС для…».

Пример — ГИС для оценки состояния лесных ресурсов.

3 Предметная область может быть включена в наименование ГИС в виде:

- прилагательного, производного от ее наименования.

Пример — земельная ГИС;

- путем ее указания в родительном падеже.

Пример — ГИС коммунального хозяйства;

- в виде имени собственного в именительном падеже, заключенного в кавычки.

Пример — ГИС «Особо охраняемые природные территории».

4 **пространственный объект** (Нрк. *геообъект, геоинформационный объект, географический объект)*: Цифровая модель материального или абстрактного объекта реального или виртуального мира с указанием его идентификатора, координатных и атрибутивных данных.

Примечания

1 Объектом может быть неподвижный или движущийся простой или сложный объект, явление, событие, процесс и ситуация.

2 Моделируемый объект может относиться к территории, акватории, недрам и воздушному пространству Земли, околоземному космическому пространству, другим космическим телам и небесной сфере.

3 В широком смысле под пространственным объектом в геоинформатике понимается как сам объект, так и адекватная ему цифровая модель.

5 **пространственные данные** (Нрк. *геоинформационные данные, геопространственные данные, географические данные, геоданные)*: Данные о пространственных объектах и их наборах.

6 **инфраструктура пространственных данных;** ИПД: Информационно-телекоммуникационная система, обеспечивающая доступ граждан, хозяйствующих субъектов, органов государственной и муниципальной власти к распределенным ресурсам пространственных данных, а также распространение и обмен данными в общедоступной глобальной информационной сети в целях повышения эффективности их производства и использования.

Примечания

1 ИПД объединяет технологии, научно-техническую политику, организационное обеспечение, человеческие и другие ресурсы, необходимые для производства, обработки, хранения, распространения, интеграции и использования пространственных данных.

2 ИПД включает три необходимых компонента:

- базовые пространственные данные;
- стандарты на пространственные данные и методы их производства и использования;
- базы метаданных и механизм доступа к данным.

7 **базовые пространственные данные;** БПД: Общедоступная часть ресурсов пространственных данных, включающая информацию об их координатной основе и избранных пространственных объектах, необходимых для позиционирования пространственных данных.

Примечание — Отбор пространственных объектов для включения в состав БПД проводится с учетом позиционной точности, востребованности данных, возможности их поддерживания в актуальном состоянии, наличия правовой защиты от искажения и экономической целесообразности длительного хранения.

8 **геоинформационная технология**: Совокупность приемов, способов и методов применения программно-технических средств обработки и передачи информации, позволяющая реализовать функциональные возможности геоинформационных систем.

9

информация: Сведения, воспринимаемые человеком и (или) специальными устройствами как отражение фактов материального или духовного мира в процессе коммуникации. [ГОСТ 7.0—99, статья 3.1.19]

10 **геоинформатика**: Научно-техническое направление, объединяющее теорию цифрового моделирования предметной области с использованием пространственных данных, технологии создания и использования геоинформационных систем, производство геоинформационной продукции и оказание геоинформационных услуг.

11 **геоматика**: Научно-техническое направление, объединяющее методы и средства интеграции информационных технологий сбора, обработки и использования пространственных данных, включая геоинформационные технологии.

12

информационная технология: Совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологический комплекс, обеспечивающий сбор, создание, хранение, накопление, обработку, поиск, вывод, копирование, передачу и распространение информации.

[ГОСТ 7.0—99, статья 3.2.1.1]

13 **программное обеспечение геоинформационной системы:** Совокупность программ, в которых реализованы функциональные возможности геоинформационных систем, и сопровождающей программной документации.

Примечание — В зависимости от полноты реализации функциональных возможностей ГИС и их назначения разрабатываются и используются универсальные программные средства ГИС, картографические визуализаторы, векторизаторы картографических изображений, векторные графические редакторы, информационно-справочные системы, расчетно-аналитические системы, средства пространственного анализа и моделирования, средства обработки данных дистанционного зондирования, интернет-ГИС для удаленного доступа к ГИС-серверам, а также программное обеспечение для выполнения отдельных функций и групп функций ГИС, ориентированные на конкретные предметные области и проблемную среду.

14 **техническое обеспечение геоинформационной системы** (Нрк. *аппаратное обеспечение геоинформационной системы*): Комплекс технических средств, используемых для реализации функциональных возможностей геоинформационных систем, включая устройства ввода, обработки, хранения и передачи данных.

15 **информационное обеспечение геоинформационной системы:** Совокупность знаний о предметной области информационных ресурсов, информационных услуг, классификаторов, правил цифрового описания, форматов данных и соответствующей документации, предоставляемых пользователю и (или) разработчику геоинформационных систем для решения задач ее создания, эксплуатации и использования.

Примечание — К основным источникам пространственных данных в ГИС относят цифровые топографические и тематические карты, данные дистанционного зондирования Земли, данные систем спутникового позиционирования GPS и ГЛОНАСС; для крупномасштабных приложений используются геодезические данные, получаемые электронной аппаратурой и приборами для геодезических измерений, данные воздушного и наземного лазерного сканирования; дополнительно используются данные различных кадастров, данные органов государственной статистики и другие информационные ресурсы.

16 **правовое обеспечение геоинформационной системы:** Совокупность правовых норм, регламентирующих правовые отношения на всех стадиях жизненного цикла геоинформационной системы.

17 **организационное обеспечение геоинформационной системы:** Совокупность стратегий, регламентированных мер, научно-технической документации, нормативных документов, организационно-правовых норм, материальных и финансовых ресурсов и квалифицированных кадров, поддерживающих функционирование геоинформационной системы на всех стадиях ее жизненного цикла.

18 **простой (пространственный) объект**: Пространственный объект, описываемый одним идентификатором и одним набором атрибутивных данных.

19 **сложный (пространственный) объект** (Нрк. *составной объект)*: Пространственный, состоящий из нескольких простых и/или сложных пространственных объектов.

20 **идентификатор (пространственного объекта)**: Уникальная характеристика пространственного объекта, присваиваемая ему пользователем или назначаемая информационной системой, которая используется для фиксации связи координатных и адресных данных пространственных объектов.

21 **позиционирование (пространственного объекта)**: Описание координатных данных пространственного объекта в системах координат двухмерного или трехмерного пространства и системах координат времени в явной форме или путем геокодирования.

22 **геокодирование (пространственного объекта)**: Косвенное описание местоположения пространственного объекта путем его соотнесения с позиционированным объектом.

Примечание — Местоположение геокодированного объекта обычно описывается через географическое название, почтовый адрес, почтовый код и другие идентификационные и адресные характеристики какого-либо позиционированного объекта.

23 **координатные данные (пространственного объекта):** Позиционная характеристика пространственного объекта, описывающая его местоположение в установленной системе координат в виде последовательности наборов координат точек.

24 **атрибут (пространственного объекта)**: Непозиционная характеристика пространственного объекта с ее качественным или количественным значением.

25 **адресные данные (пространственного объекта)**: Минимальный набор атрибутов пространственного объекта, позволяющий идентифицировать пространственный объект как уникальный среди других пространственных объектов, включающий наименование пространственного объекта и его характеристики, используемые для обмена данными.

26 **топологические отношения (пространственных объектов)** (Нрк. *топология (пространственных объектов)*): Свойства пространственных объектов, не нарушающиеся при взаимно-однозначных и взаимно-непрерывных 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.

27 **атрибутивные данные (пространственного объекта)** (Нрк. *атрибутика (пространственного объекта*): Набор имен и значений атрибутов пространственного объекта.

28 **атрибутирование (пространственного объекта)**: Присвоение пространственному объекту атрибутов.

29 **слой (пространственных данных)**: Подмножество пространственных объектов предметной области, обладающих тематической общностью и единой для всех слоев системой координат.

30 **геометрический примитив (**Нрк. *элементарный (пространственный) объект)*: Тип пространственного объекта с присущими ему геометрическими свойствами и размерностью, рассматриваемый как неделимый.

31 **точечный объект** (Нрк. *точка*): Нульмерный пространственный объект, координатные данные которого состоят из единственной пары плановых координат.

Примечания

1 Плановые координаты описывают положение точечного объекта в двухмерном пространстве.

2 Точечный объект может иметь третью координату, определяющую его положение по высоте (глубине).

32 **линейный объект** (Нрк. *линия, полилиния*): Одномерный пространственный объект, координатные данные которого состоят из двух или более пар плановых координат, образуя последовательность из одного или более сегментов.

33 **полигональный объект** (Нрк. *полигон, область*): Двухмерный пространственный объект, ограниченный замкнутым линейным объектом и обычно идентифицированный своим центроидом.

34 **поверхность**: Двухмерный пространственный объект, образованный в своих границах набором значений функции двухмерных координат в виде непрерывного поля.

35 **тело**: Трехмерный пространственный объект, ограниченный набором поверхностей.

Примечание — При моделировании тел используются трехмерные расширения традиционных двухмерных моделей пространственных данных, например, в виде набора вокселов или специальные модели (например, модели конструктивной геометрии).

36 **модель (пространственных) данных**: Набор пространственных объектов и межобъектных связей, сформированных с учетом общих для этих объектов правил цифрового описания.

37 **векторная модель (пространственных) данных**: Модель пространственных данных, включающая описание координатных данных пространственных объектов и, возможно, топологических отношений между ними.

38 **векторная нетопологическая модель (пространственных) данных**: Векторная модель пространственных данных, не включающая в себя описание топологических отношений между пространственными объектами.

39 **векторная топологическая модель (пространственных) данных**: Векторная модель пространственных данных, включающая в себя описание топологических отношений между пространственными объектами.

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

Примечание — Пиксель — минимальный адресуемый элемент дискретизации координатной плоскости.

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

Примечание — Ячейка — минимальный адресуемый элемент дискретизации земной поверхности.

42 **модель геометрической сети**: Модель пространственных данных, описывающая пространственные объекты в виде структуры из позиционированных узлов и соединяющих их ребер.

43 **операции с координатами**: Изменение координат пространственных объектов с использованием их математической связи при переходе от одной системы координат к другой.

44 **перевычисление координат**: Операция с координатами пространственных объектов, основанная на математически строго определенной связи, при переходе из одной системы координат в другую, используя одни и те же исходные геодезические даты.

Примечание — При перевычислении координат используют параметры, являющиеся постоянными величинами.

45 **трансформирование координат**: Операция с координатами пространственных объектов при переходе от одной координатной системы отсчета к координатной системе отсчета, основанной на других датах.

Примечание — При трансформировании координат используют параметры, которые могут быть определены опытным путем с использованием набора пунктов, общих для обеих координатных систем отсчета.

46 **конвертирование (данных)**: Преобразование пространственных данных из одного формата в другой в рамках одной модели данных.

47 **переклассификация:** Логическое или математическое преобразование значений атрибутов пространственных объектов, принадлежащих к одному слою данных, в результате которого появляются новые атрибуты или замена исходных значений атрибутов на производные.

48 **генерализация (данных)**: Обобщение координатных и/или атрибутивных данных пространственных объектов.

Примечание — Главные операции генерализации: упрощение, сглаживание, прерывание и утоньшение линейных объектов, объединение смежных полигональных объектов, отбор, агрегация, утрирование размеров и форм объектов, изменение их мерности, переклассификация данных.

49 **векторизация**: Преобразование растровой модели пространственных данных в векторную модель.

50 **растеризация**: Преобразование векторной модели пространственных данных в растровую модель.

51 **топологизация:** Внесение изменений в векторную модель пространственных данных, которые превращают ее в векторную топологическую модель.

52 **база (пространственных) данных;** БД (Нрк. *база геоданных, пространственная база данных, база данных ГИС)*: Совокупность пространственных данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения и манипулирования данными, используемая для удовлетворения информационных потребностей пользователя.

53 **георелляционная модель (данных)**: Хранимые раздельно позиционные характеристики и атрибутивные данные, последние из которых хранятся и управляются средствами реляционной системы управления базами данных.

54 **пространственный запрос «объект в полигоне»**: Запрос на поиск пространственных объектов внутри или вне области, образованной кругом, прямоугольником или фигурой произвольной формы.

55 **пространственный поиск «объект в базе»**: Поиск объектов в базе пространственных данных по их координатам или функциям от них.

56 **(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.

57 **(топологический) оверлей**: Наложение двух или более полигональных объектов, в результате которого образуется новый слой, состоящий из фрагментов исходных полигональных объектов и наследующий их координатные, атрибутивные данные и топологические отношения.

58 **операция «точка в полигоне»**: Алгоритм определения принадлежности точечного пространственного объекта полигональному объекту.

59 **операция «линия в полигоне»**. Алгоритм определения принадлежности линейного пространственного объекта полигональному объекту.

60 **графический оверлей**: Графическая композиция, получаемая наложением двух или более слоев.

61 **цифровое моделирование рельефа**: Создание цифровой модели рельефа и ее использование.

Примечания

1 Обработка цифровой модели рельефа служит для получения производных морфометрических показателей; расчета и построения линий тока; экстракции структурных линий и линий перегиба склонов; оконтурирования водосборных бассейнов; интерполяции высот; построения горизонталей и иных изолиний по множеству значений отметок высот (глубин); анализа видимости/невидимости; построения вертикальных профилей сечения рельефа, трехмерных изображений, в том числе блок-диаграмм; автоматизации отмывки рельефа; цифрового ортотрансформирования снимков и других вычислительных операций и графоаналитических построений.

2 Методы и алгоритмы создания и обработки цифровой модели рельефа применимы к иным физическим или статистическим рельефам и полям.

62 **триангуляционная модель (рельефа)**: Описание рельефа в виде набора высотных отметок или отметок глубин в узлах треугольников — элементов триангуляции Делоне и ее обобщений.

63 **сеточная модель (рельефа)**: Описание рельефа в виде набора высотных отметок в узлах прямоугольной регулярной сети в виде матрицы высот или глубин.

Примечание — Регулярная сеть может быть составлена из равносторонних (равнобедренных) треугольников, квадратов или прямоугольников.

64 **структурная модель (рельефа)**: Описание рельефа в виде множества координат, состоящего из набора подмножеств, каждое из которых описывает структурную линию рельефа.

Примечания

1 Любая зафиксированная на поверхности рельефа местности ломаная линия, которая допускает с требуемой точностью линейное интерполирование высот или глубин между смежными вершинами, может быть использована в качестве структурной.

2 Наиболее ярко выраженными структурными линиями рельефа являются линии водоразделов и тальвегов.

65 **аналитическая модель (рельефа)**: Модель рельефа, предполагающая использование нелинейных методов интерполяции высот или глубин.

Примечание — В аналитических моделях рельефа используются сплайны порядка *k*, полиномиальные (полиномы 2-го и более высокого порядка), мультиквадратические, тригонометрические и другие функции.

66 **сетевой анализ**: Решение оптимизационных задач с использованием модели геометрической сети.

Примечание — К числу основных задач, наиболее эффективно решаемых с использованием модели геометрической сети, относят: поиск кратчайшего или оптимального пути, в том числе в условиях ограничений на передвижение; расчет зон обслуживания и оптимизация пунктов обслуживания; решение транспортной задачи и задачи коммивояжера.

67 **построение буферной зоны**: Порождение полигонального объекта, граница которого образована линией, равноудаленной от точечного, линейного или полигонального объекта.

68 **цифрование** (Нрк. *оцифровка, дигитализация*): Преобразование картографических материалов в цифровые модели пространственных данных с использованием полуавтоматических и автоматических технологий и устройств ввода данных.

69 **импорт (данных)**: Прием данных из внешней среды путем их конвертирования для использования в данной геоинформационной системе в ее собственном формате.

70 **визуализация (данных)**: Преобразование цифровых данных в изображение, доступное для восприятия человеком или специальным устройством.

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.

71 **экспорт (данных)**: Передача данных в собственном внутреннем формате геоинформационной системы во внешнюю среду для использования вне данной геоинформационной системы.

72 **полнота (пространственных данных)**: Необходимая достаточность и отсутствие избыточности пространственных данных.

73 **логическая согласованность (пространственных данных)**: Соблюдение ограничений на координатные, атрибутивные данные и топологические отношения пространственных объектов и их наборов.

74 **позиционная точность (пространственных данных)**: Близость к истинным результатов позиционирования пространственного объекта в пространстве.

Примечание — Различают точность планового положения пространственного объекта и его положения по высоте.

75 **временна́я точность (пространственных данных)**: Близость фиксируемого времени существования пространственных данных к фактическому.

76 **атрибутивная точность (пространственных данных)**: Близость фактических атрибутивных данных пространственных объектов к истинным.

77 **происхождение (пространственных данных)**: Сведения об источниках пространственных данных и описание их жизненного цикла, используемые для косвенной оценки пространственных данных.

Алфавитный указатель терминов

анализ сетевой 66
атрибут 24
атрибут пространственного объекта 24
атрибутика пространственного объекта 27
атрибутирование 28
атрибутирование пространственного объекта 28
база геоданных 52
база данных ГИС 52
база данных 52
база данных пространственная 52
база пространственных данных 52
БД 52
БПД 7
векторизация 49
визуализация 70
визуализация данных 70
генерализация 48
генерализация данных 48
геоданные 5
геоинформатика 10
геокодирование 22
геокодирование пространственного объекта 22
геоматика 11
геообъект 4
ГИС 1

данные 3
данные адресные 25
данные атрибутивные 27
данные географические 5
данные геоинформационные 5
данные геопространственные 5
данные координатные 23
данные пространственного объекта адресные 25
данные пространственного объекта атрибутивные 27
данные пространственного объекта координатные 23
данные пространственные базовые 7
данные пространственные 5
дигитализация 68
запрос пространственный «объект в полигоне» 54
идентификатор 20
идентификатор пространственного объекта 20
импорт 69
импорт данных 69
информация 9
инфраструктура пространственных данных 6
ИПД 6
конвертирование 46
конвертирование данных 46
линия 32
метаданные 56
метаданные пространственные 56
модель аналитическая 65
модель георелляционная 53
модель данных 36
модель данных векторная 37
модель данных векторная нетопологическая 38
модель данных векторная топологическая 39
модель данных растровая 40
модель данных регулярная 41
модель данных георелляционная 53
моделирование рельефа цифровое 61
модель геометрической сети 42
модель пространственных данных 36
модель пространственных данных векторная 37
модель пространственных данных векторная нетопологическая 38
модель пространственных данных векторная топологическая 39
модель пространственных данных растровая 40
модель пространственных данных регулярная 41
модель рельефа аналитическая 65
модель рельефа сеточная 63
модель рельефа структурная 64
модель рельефа триангуляционная 62
модель сеточная 63
модель структурная 64
модель триангуляционная 62
обеспечение геоинформационной системы аппаратное 14
обеспечение геоинформационной системы информационное 15
обеспечение геоинформационной системы организационное 17
обеспечение геоинформационной системы правовое 16
обеспечение геоинформационной системы программное 13
обеспечение геоинформационной системы техническое 14
область 33
объект географический 4

объект геоинформационный 4
объект линейный 32
объект полигональный 33
объект простой 18
объект пространственный 4
объект сложный 19
объект пространственный простой 18
объект пространственный сложный 19
объект пространственный элементарный 30
объект составной 19
объект точечный 31
оверлей 57
оверлей графический 60
оверлей топологический 57
операции с координатами 43
операция «линия в полигоне» 59
операция «точка в полигоне» 58
отношение пространственных объектов топологические 26
отношения топологические 26
оцифровка 68
перевычисление координат 44
переклассификация 47
поверхность 34
позиционирование 21
позиционирование пространственного объекта 21
поиск пространственный «объект в базе» 55
полигон 33
полилиния 32
полнота 72
полнота пространственных данных 72
построение зоны буферной 67
примитив геометрический 30
происхождение 77
происхождение пространственных данных 77
растеризация 50
система геоинформационная 1
система информационная 2
слой 29
слой пространственных данных 29
согласованность логическая 73
согласованность пространственных данных логическая 73
тело 35
технология геоинформационная 8
технология информационная 12
топологизация 51
топология пространственных объектов 26
точка 31
точность атрибутивная 76
точность временна́я 75
точность позиционная 74
точность пространственных данных атрибутивная 76
точность пространственных данных временна́я 75
точность пространственных данных позиционная 74
трансформирование координат 45
цифрование 68
экспорт 71
экспорт данных 71

Приложение А
(справочное)

Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта

А.1 **база данных**: Организованная в соответствии с определенными правилами и поддерживаемая в памяти компьютера совокупность данных, характеризующая актуальное состояние некоторой предметной области и используемая для удовлетворения информационных потребностей пользователя.

А.2 **предметная область**: Совокупность объектов реального или виртуального мира, образующая предмет моделирования в информационной системе.

А.3 **модель данных**: Представление данных и их взаимосвязей (отношений), описывающих понятия предметной области.

А.4 **метаданные**: Сведения о данных.

А.5 **информационная инфраструктура**: Совокупность организационных структур, которые поддерживают функционирование и развитие информационного пространства страны, а также средств информационного взаимодействия, обеспечивающих доступ граждан и организаций к ее информационным ресурсам.

А.6 **точность**: Степень приближения регистрируемых результатов наблюдений, измерений или вычислений к их истинным значениям.

УДК 622.1:528:002:006.354 ОКС 35.240.70
01.040.35 Т43

Ключевые слова: геоинформационная система, инфраструктура пространственных данных, базовые пространственные данные, пространственный объект, модель пространственных данных

Редактор *Е.В. Яковлева*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 17.10.2018. Подписано в печать 19.11.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

gost.e-ecolog.ru