ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Карты цифровые топографические

СИСТЕМА КЛАССИФИКАЦИИ И КОДИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Общие требования

Издание официальное

БЗ 2—2000/2

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным научно-внедренческим центром геоинформационных систем и технологий (Госгисцентр)

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

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 17 мая 2000 г. № 137-ст

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2000

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 1
4 Требования к системе классификации объектов цифровых топографических карт 2
5 Требования к системе кодирования объектов цифровых топографических карт 3
6 Требования к классификаторам объектов цифровых топографических карт 3

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Карты цифровые топографические

СИСТЕМА КЛАССИФИКАЦИИ И КОДИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Общие требования

Digital topographic maps. Classifying and encoding system for digital cartographic information. General requirements

Дата введения 2001—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к системе классификации и кодирования цифровой картографической информации, а также к классификаторам объектов цифровых топографических карт масштабов 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000.

Положения настоящего стандарта подлежат применению расположенными на территории Российской Федерации учреждениями, организациями и предприятиями независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности, имеющими лицензию Федеральной службы геодезии и картографии России на изготовление и распространение цифровых топографических карт (ЦТК).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ 21667—76 Картография. Термины и определения
ГОСТ 28441—99 Картография цифровая. Термины и определения
ГОСТ Р 51605—2000 Карты цифровые топографические. Общие требования

3 Определения

3.1 В настоящем стандарте использованы термины по ГОСТ 21667, ГОСТ 28441, а также термины, определения к которым даны в ГОСТ Р 51605, и следующие термины с соответствующими определениями.

3.2 **классификация объектов цифровых топографических карт:** Разделение множества объектов ЦТК на подмножества в соответствии с имеющимися у них признаками.

3.3 **классификатор объектов цифровых топографических карт:** Нормативный документ, представляющий систематизированный свод наименований и кодовых обозначений объектов ЦТК, их признаков и значений признаков, классифицированных и кодированных в соответствии с принятой системой классификации и кодирования объектов ЦТК.

3.4 **кодирование объектов цифровых топографических карт:** Присвоение объектам ЦТК, их признакам и значениям этих признаков символьных обозначений в соответствии с определенными правилами, которые обеспечивают возможность их выделения из множества данных.

3.5 **кодовое обозначение объекта цифровой топографической карты:** Совокупность кода объекта ЦТК, номера этого объекта в массе однотипных, кодов характерных для данного объекта признаков и кодов значений этих признаков.

3.6 **система классификации и кодирования объектов цифровых топографических карт:** Свод правил и конкретных указаний, определяющих порядок классификации и кодирования объектов ЦТК, а также признаков указанных объектов и их значений.

Издание официальное

4 Требования к системе классификации объектов цифровых топографических карт

4.1 Система классификации объектов ЦТК должна охватывать все подлежащие классификации объекты ЦТК, основные и дополнительные признаки (характеристики) этих объектов и допускать создание единого (общего) классификатора для ЦТК масштабов 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000 и 1:1000000.

4.2 Систему классификации объектов ЦТК разрабатывают с учетом принципов, использованных при формировании содержания топографических карт, включая их математическую основу, условные знаки и справочную информацию (зарамочное оформление).

4.3 Система классификации объектов ЦТК и созданные в соответствии с ней классификаторы должны однозначно определять принадлежность всех подлежащих классификации объектов ЦТК к классификационным группировкам. При распределении объектов ЦТК на классификационные группировки целесообразно использовать иерархический метод классификации.

4.4 Система классификации объектов ЦТК должна позволять использование ее для решения как картографических (производственных и научно-исследовательских), так и пользовательских задач, предполагающих использование цифровой картографической информации. Система классификации не должна быть ориентирована на решение одной задачи (группы задач) в ущерб другим задачам.

4.5 Классификационные группировки объектов ЦТК могут быть вложенными, т. е. целиком входить одна в другую. Пересечение (неполное вхождение) группировок недопустимо.

4.6 Объекты ЦТК, которые отображают особенности топографической карты, обусловленные графическим представлением картографической информации, могут включаться в систему классификации в виде отдельных классификационных группировок.

Пример — Группа объектов ЦТК, описывающих зарамочное оформление топографической карты.

4.7 Каждый объект ЦТК должен входить только в одну классификационную группировку нижнего уровня иерархии для данного масштаба.

4.8 Объекты ЦТК классифицируют в соответствии с присущими им признаками.

4.9 Признаки объектов ЦТК по важности подразделяют на основные и дополнительные.

4.9.1 Основные признаки объекта ЦТК однозначно определяют классификационную группировку, в которую данный объект входит. Количество основных признаков различно для разных типов объектов ЦТК.

4.9.2 Дополнительные признаки объекта ЦТК не влияют на его отнесение к определенной классификационное группировке. Количество дополнительных признаков зависит от типа объекта.

Дополнительные признаки объектов ЦТК называются характеристиками.

4.10 Каждая нижняя по иерархии классификационная группировка должна содержать объекты ЦТК с одним и тем же набором основных признаков.

4.11 Все объекты ЦТК, входящие в нижнюю классификационную группировку, должны иметь определенный для объектов данного типа (возможно, пустой) набор дополнительных признаков (характеристик). В зависимости от принадлежности объекта ЦТК к той или иной классификационной группировке и масштаба ЦТК число дополнительных признаков (характеристик) и их смысловые значения могут быть различными.

4.12 Дополнительные признаки (характеристики) объектов ЦТК по своему назначению определяют свойства объектов ЦТК и взаимосвязи между объектами ЦТК.

4.13 Характеристики объектов ЦТК, определяющие свойства объектов ЦТК, подразделяют на обязательные и необязательные.

4.13.1 Обязательные характеристики должны присутствовать в цифровом описании всех объектов (каждого объекта) данной классификационной группировки.

4.13.2 Необязательные характеристики могут присутствовать в цифровом описании только отдельных объектов одной и той же классификационной группировки.

4.14 Характеристики, определяющие взаимосвязи, содержат в цифровом описании данного объекта ЦТК его пространственно-логические связи с другими объектами.

4.15 Обязательные и необязательные характеристики объектов ЦТК по своему содержанию подразделяют на количественные и качественные:

количественные характеристики выражают числами;

качественные характеристики числового значения не имеют.

4.16 С учетом того, что характеристики объектов ЦТК могут иметь множество значений, система классификации должна включать:

- единицы измерения и диапазон их допустимых значений — для каждой количественной характеристики;
- все множество допустимых значений — для каждой качественной характеристики.

4.17 При определении состава характеристик следует минимизировать их число за счет исключения таких характеристик, значения которых могут быть получены автоматическими вычислениями на основе значений других характеристик или по метрической информации объектов ЦТК.

4.18 Система классификации и созданные в соответствии с ней классификаторы должны быть гибкими, т. е. допускать возможность включения в их структуру новых объектов или исключения существующих без изменения классификации других объектов, а также включение новых характеристик в содержание (цифровое описание) уже классифицированных объектов ЦТК.

4.19 В общем случае при разработке единого классификатора объектов ЦТК должна быть предусмотрена возможность внесения в его структуру цензово-нормативных показателей отбора объектов для автоматизированного составления цифровых топографических карт производных (смежных) масштабов.

5 Требования к системе кодирования объектов цифровых топографических карт

5.1 Система кодирования должна обеспечивать преобразование смыслового содержания объекта ЦТК в соответствующее ему уникальное кодовое обозначение.

5.2 Способ кодирования объектов ЦТК должен основываться на принятой системе классификации.

5.3 Буквенно-цифровой алфавит кодов, используемых для кодирования объектов ЦТК, включает следующие символы:

- арабские цифры 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;
- буквы латинского алфавита от A до Z;
- точка (.).

Использование других символов для кодирования в области действия настоящего стандарта не допускается.

5.4 Каждая классификационная группировка должна иметь свой собственный уникальный код.

5.5 При применении иерархического метода классификации объектов ЦТК классификационные группировки кодируют с использованием последовательного метода кодирования, при этом старшие разряды кода каждой классификационной группировки должны описывать коды группировок, в которые она входит.

5.6 Структура кода каждого объекта ЦТК — сложная многопозиционная, в которой каждая позиция определяет соответствующий уровень иерархии, т. е. принадлежность к классификационной группировке этого уровня.

5.7 Длина любого кода, применяемого в процессе кодирования объектов ЦТК в рамках одного классификатора, должна состоять из одинакового количества символов, не превышающего 10.

5.8 Каждая количественная и качественная характеристика должна иметь уникальный код.

5.9 Длина кода каждой характеристики объекта ЦТК может состоять из переменного количества символов, не превышающего 10.

5.10 Если качественная характеристика объекта принимает множество значений, то система кодирования должна предусматривать для каждого значения свой уникальный код из переменного количества символов, не превышающего 10.

6 Требования к классификаторам объектов цифровых топографических карт

6.1 Классификаторы цифровой картографической информации, разрабатываемые в соответствии с требованиями настоящего стандарта, используют в процессе производства ЦТК (технологические классификаторы), а также при разработке классификаторов, изготовленных (преобразованных) в соответствии со специальными требованиями пользователей.

6.2 Для классификации и кодирования объектов ЦТК масштабов, перечисленных в разделе 1, используют единый (общий) классификатор объектов ЦТК.

6.3 Технологические классификаторы для ЦТК одного масштаба (группы масштабов), используемые в процессе создания и обновления ЦТК, должны обеспечивать последующее приведение информации к виду, определяемому единым (общим) классификатором.

Примечание — До разработки и внедрения единого (общего) классификатора допускается использовать технологические классификаторы, разработанные с учетом указанного положения.

6.4 Как единый (общий), так и технологические классификаторы должны допускать отбор входящих в них наименований объектов, признаков, значений признаков и их кодовых обозначений для формирования классификаторов с меньшим составом объектов, которые используются при создании цифровой картографической продукции, производной от ЦТК.

6.5 Классификаторы объектов цифровых топографических карт должны содержать:

- классифицированные в соответствии с принятой системой классификации наименования объектов цифровых топографических карт и их кодовые обозначения, присвоенные объектам ЦТК в соответствии с принятой системой кодирования;
- общий перечень использованных в классификаторе признаков с соответствующими им значениями кодов.

6.6 В общий перечень использованных в классификаторе дополнительных признаков (характеристик) должны быть включены данные о множествах возможных значений качественных характеристик, а также единицы измерения и диапазоны значений количественных характеристик.

Наименование и код качественной характеристики, допускающей множество возможных значений, должны сопровождаться в классификаторе объектов ЦТК наименованиями указанных значений и кодами, которые присваиваются каждому значению.

6.7 Не допускается включать в классификаторы объекты или признаки, обусловленные особенностями технологий производства ЦТК.

6.8 В состав классификатора необходимо включать сведения о самом классификаторе, в том числе о (об):

- утверждении классификатора;
- правилах использования классификатора;
- области применения классификатора;
- внесенных изменениях,

а также иные необходимые для использования классификатора данные.

УДК 528.93:006.354 ОКС 07.040 Т43 ОКСТУ 0080

Ключевые слова: объект цифровых топографических карт, система классификации, система кодирования, коды, признаки, характеристики, классификатор

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Н.Л. Шнайдер*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 14.06.2000. Подписано в печать 10.08.2000. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,57. Тираж 233 экз. С 5621. Зак. 688.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru