

ОСТ 68-3.6-99

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГЕОДЕЗИИ И  
КАРТОГРАФИИ РОССИИ**

**Государственный научно-внедренческий центр  
геоинформационных систем и технологий  
(ГОСГИСЦЕНТР)**

**СТАНДАРТ ОТРАСЛИ**

**КАРТЫ ЦИФРОВЫЕ ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ**

**Формы представления. Общие требования**

**Москва  
ЦНИИГАиК  
2000**

# **СТАНДАРТ ОТРАСЛИ**

**КАРТЫ ЦИФРОВЫЕ ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ**

**Формы представления. Общие требования**

**Москва  
ЦНИИГАиК  
2000**

Предисловие

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

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Директор                             | В.Г. Плешков   |
| Руководитель темы,<br>зам. директора | А.В. Рогачев   |
| Нач. отдела                          | Т.Н. Максимова |
| Нач. сектора                         | Л.Я. Лимонтов  |

В разработке стандарта отрасли участвовали специалисты центров геоинформации ЦНИИГАиК

2 РАССМОТРЕН И ОДОБРЕН комиссией, созданной Приказом Роскартографии от 10.06.1998 г. № 08-лк.

3 ВНЕСЕН НТУ Роскартографии

|               |                  |
|---------------|------------------|
| Начальник НТУ | В.Н. Александров |
| Советник НТУ  | Р.Б. Яковлева    |

4 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН в действие Приказом по Роскартографии от 12.07.1999 г. № 92-пр.

## Содержание

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | Область применения .....  | 1 |
| 2 | Нормативные ссылки.....   | 1 |
| 3 | Определения, обозначения и сокращения .....   | 2 |
| 4 | Требования к формам представления цифровых<br>топографических карт.....                                   | 4 |
| 5 | Требования к растровой и линейно-контурной<br>формам представления цифровых топографических<br>карт ..... | 5 |
| 6 | Требования к векторной форме представления<br>цифровых топографических карт.....                          | 6 |
|   | Приложение А .....  | 8 |
|   | Приложение Б .....  | 9 |

OCT 68-3.6-99

**СТАНДАРТ ОТРАСЛИ**

---

**КАРТЫ ЦИФРОВЫЕ ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ**  
**Формы представления. Общие требования**

---

Дата введения 1.10.1999 г.

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к формам представления цифровых топографических карт масштабов 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000, 1:500 000 и 1:1 000 000.

Требования настоящего стандарта подлежат выполнению предприятиями (организациями) Роскартографии, а также другими предприятиями, имеющими лицензию Роскартографии на изготовление и распространение цифровых топографических карт.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

|               |   |
|---------------|---|
| ГОСТ 15971-90 | Система обработки информации. Термины и определения                   |
| ГОСТ 20886-85 | Организация данных в системах обработки данных. Термины и определения |
| ГОСТ 21667-76 | Картография. Термины и определения                                    |

ОСТ 68-3.6-99

ГОСТ 27459-87 Система обработки информации. Машин-  
(СТ СЭВ 5712-86) ная графика Термины и определения

ГОСТ 28441-90 Картография цифровая. Термины и опре-  
деления

### **3 Определения, обозначения и сокращения**

В настоящем стандарте применены общие термины по ГОСТ 15971; ГОСТ 20886; ГОСТ 21667; ГОСТ 27459; ГОСТ 28441 и следующие термины с соответствующими определениями.

Форма представления цифровой топографической карты - способ представления, принятый для записи информации о местности, содержащейся на топографической карте, в цифровом виде.

Растровая форма представления (растровое представление) цифровой топографической карты - форма представления в виде прямоугольной сетки элементов (пикселей), каждый из которых кодируется числом, характеризующим яркость изображения соответствующей точки изображения.

Полутоновая растровая форма представления цифровой топографической карты - растровая форма представления, в которой каждый пиксел кодируется числом, характеризующим яркость черного цвета соответствующей точки изображения.

Бинарная растровая форма представления цифровой топографической карты - полутоновая форма представления, в которой каждый пиксел кодируется числом, принимающим только два значения - 0 или 1.

Цветная растровая форма представления цифровой топографической карты - растровая форма представления, в которой каждый пиксел кодируется набором чисел, характеризующим яркость некоторых выбранных цветов соответствующей точки изображения.

Сжатая растровая форма представления цифровой топографической карты - растровая форма представления, объем которой сокращен с помощью специальных методов.

Примитив - структурная единица метрики объекта цифровой топографической карты, соответствующая точке, отрезку ломаной или кривой линии, узлу пересечения линий и т.п., плановое положение которой описано набором координат точек.

Линейно-контурная форма представления цифровой топографической карты - форма представления в виде примитивов, повторяющих границы или осевые линии элементов картографического изображения.

Матричная форма представления цифровой топографической карты - форма представления, в которой информация описывается в виде числовых характеристик, отнесенных к узлам прямоугольной сетки



Векторная форма представления цифровой топографической карты - форма представления, в которой метрика описана в виде примитивов или комплексов примитивов.

Объектно-ориентированная форма представления цифровой топографической карты - векторная форма представления, структурными единицами информации которой являются объекты цифровой топографической карты.

Цепочно-узловая форма представление цифровой топографической карты - векторная форма представления, в которой учитываются геометрические и топологические отношения между объектами и образующими их элементами (дугами и узлами).

Построение системы вышеприведенных терминов описано приложением Б.

В настоящем стандарте использованы также термины определения к которым даны в соответствующих разделах, [1], [2], [3], [4].

ЦТК - цифровая топографическая карта

ИКМ - исходный картографический материал

## **4 Требования к формам представления цифровых топографических карт**

4.1 При создании, обновлении и хранении цифровых топографических карт, как правило, должна применяться векторная форма представления цифровой топографической карты.

4.2 Цифровые топографические карты масштабов 1:25 000 - 1:1000 000 должны создаваться в объектно-ориентированной форме представления цифровой топографической карты.

4.3 При создании цифровых топографических карт масштаба 1:10 000 допускается использование как объектно-ориентированной, так и цепочно-узловой форм представления цифровой топографической карты.

4.4 При создании и редактировании ЦТК, а также их передаче пользователям допускается использование следующих форм представления цифровых топографических карт:

- растровой;
- линейно-контурной.

4.5 Для передачи содержащейся на топографических картах информации о рельефе местности допускается использование матричной формы представления цифровой топографической карты.

## **5 Требования к растровой и линейно-контурной формам представления цифровых топографических карт**

5.1 При использовании в процессе создания (обновления) ЦТК в качестве ИКМ диапозитивов постоянного хранения должны использоваться полутоновая или бинарная растровые формы представления ЦТК.

При использовании в процессе создания (обновления) ЦТК в качестве ИКМ цветных тиражных оттисков

должна использоваться цветная растровая форма представления ЦТК.

5.2 Информация, записанная в растровой форме представления ЦТК и используемая в процессе создания ЦТК или для передачи пользователям, должна сопровождаться данными, содержащими сведения об используемом формате, величине пиксела и размерах прямоугольной сетки.

5.3 Размеры номенклатурных листов ЦТК, описываемые в растровой или линейно-контурной формах представления цифровой топографической карты, которые используются в процессах создания ЦТК или для передачи пользователям, должны соответствовать теоретическим с погрешностью, определяемой [5].

5.4 Растровая и линейно-контурная формы представления цифровой топографической карты, используемые в процессе создания ЦТК, должна обеспечивать:

- передачу всех элементов исходного картографического материала;
- передачу параметров картографического изображения в соответствии с технологией создания ЦТК.

## **6 Требования к векторной форме представления цифровых топографических карт**

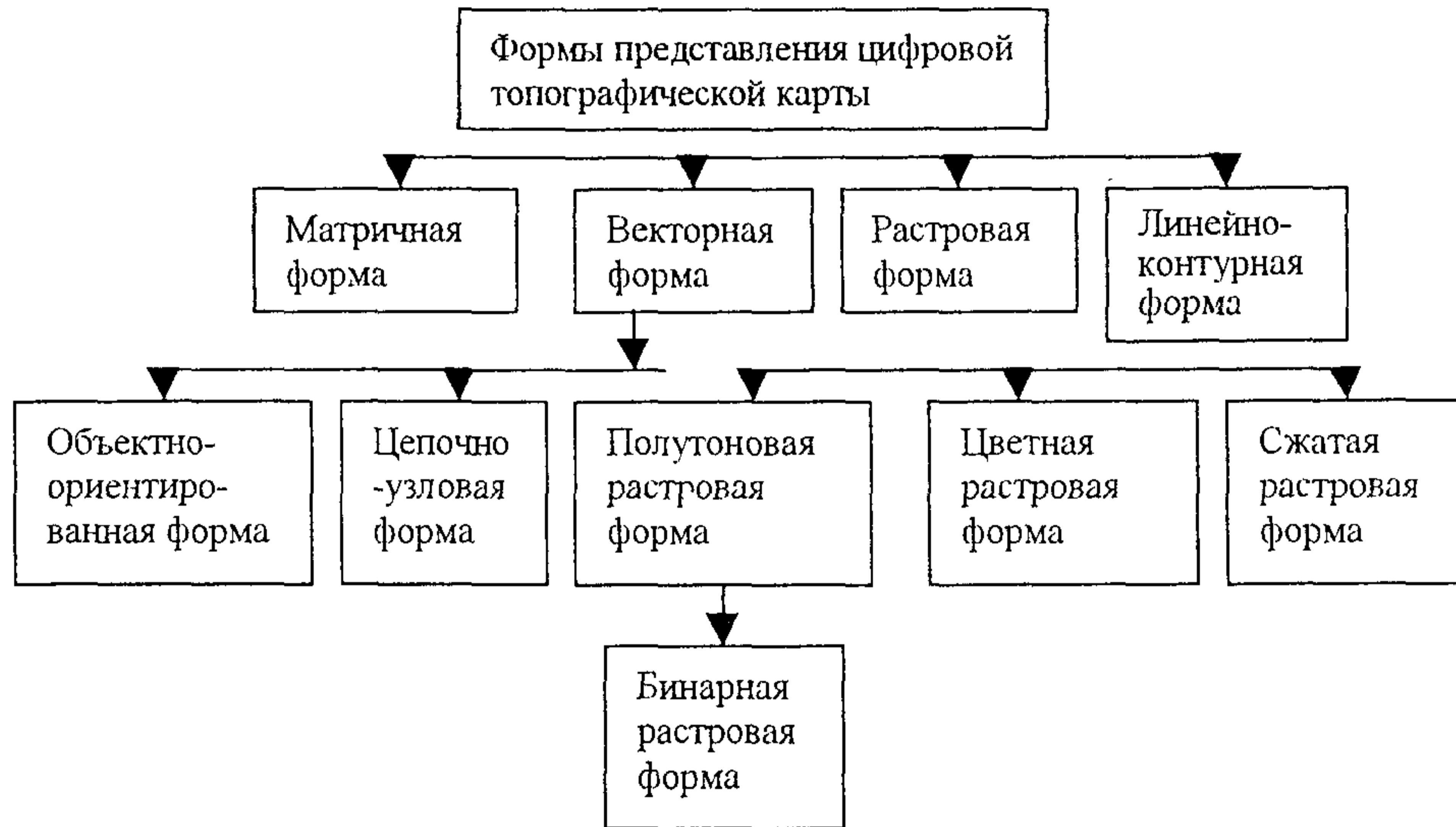
6.1 Цифровые топографические карты, описываемые с использованием векторной формы представления цифро-

вых топографических карт, должны отвечать требованиям стандартов отрасли [1, 2, 3].

6.2 Цифровые топографические карты, описываемые с использованием векторной формы представления цифровых топографических карт и передаваемые пользователям, должны быть представлены в обменном формате ЦТК, отвечающем требованиям стандарта отрасли [4].

## Приложение А

### (информационное)



## Приложение Б

### (информационное)

#### Библиография

- [1] ОСТ 68-3.1-98      Карты цифровые топографические. Общие требования
- [2] ОСТ 68-3.2-98      Карты цифровые топографические. Система классификации и кодирования цифровой картографической информации. Общие требования
- [3] ОСТ 68-3.3-98      Карты цифровые топографические. Правила цифрового описания картографической информации. Общие требования
- [4] ОСТ 68-3.5-98      Карты цифровые топографические. Обменный формат. Общие требования
- [5]                      Основные положения по созданию и обновлению топографических карт масштабов 1:10000, 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000, М., РИО ВТС, 1984 г.

---

Подписано в печать  
31. 05. 00  
Формат 60x90/16  
Бумага типографская  
Печать офсетная  
Усл. печ. л. 1,00  
Усл. кр. отт. 1,13  
Уч. изд. л. 0,96

Тираж 50  
Заказ 31-00

ЦНИИГАиК  
125413, Москва,  
Онежская ул., 26