ОСТ 68-3.4.1-03



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ РОССИИ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ВНЕДРЕНЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ (ГОСГИСЦЕНТР)**

# СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

# КАРТЫ ЦИФРОВЫЕ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ДАННЫХ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Москва**
**ЦНИИГАиК**
**2003**

gost.e-ecolog.ru

# СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

## КАРТЫ ЦИФРОВЫЕ
## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ДАННЫХ.
## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Москва**
**ЦНИИГАиК**
**2003**

## Предисловие

1 **РАЗРАБОТАН** и внесен на утверждение Государственным научно-внедренческим центром геоинформационных систем и технологий (Госгисцентр)

| | |
|---|---|
| Директор, руководитель темы | В.Г. Плешков |
| Заместитель директора | А.В. Рогачев |
| Начальник отдела | Т.Н. Максимова |
| Начальник сектора | Л.Я. Лимонтов |
| Старший научный сотрудник | А.М.Крюков |

2 **ВНЕСЕН** НТУ Роскартографии

| | |
|---|---|
| Начальник НТУ | В.Н. Александров |

3 **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Приказом по Роскартографии от 31 марта 2003 г. № 58-пр.

4 **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

© Роскартография, 2003

## Содержание

1. Область применения 1
2. Нормативные ссылки 2
3. Определения 2
4. Общие положения 3
5. Принципы оценки качества данных цифровых карт 5
6. Количественные показатели качества данных цифровых карт 11
7. Описательные показатели качества данных цифровых карт 20
8. Порядок введения новых видов оценок качества данных цифровых карт 21

Приложение А (справочное). Термины и определения, необходимые для понимания текста стандарта 22

**СТАНДАРТ ОТРАСЛИ**

КАРТЫ ЦИФРОВЫЕ

Оценка качества данных. Основные положения.

Дата введения 2003-06-01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на цифровые карты и планы (далее – цифровые карты) различного вида и масштаба, изготавливаемые по лицензии федерального органа исполнительной власти по геодезии и картографии.

Настоящий стандарт устанавливает принципы оценки качества данных цифровых карт (ЦК), аспекты и показатели качества данных.

Настоящий стандарт применяется при:

- оценке качества данных ЦК их изготовителями и пользователями;
- согласовании между изготовителями и пользователями ЦК требований к качеству их данных;
- сертификации ЦК;
- разработке программного обеспечения для оценки качества данных ЦК.

Настоящий стандарт должен применяться совместно с ОСТ 68–3.4.2.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

| | |
|---|---|
| ГОСТ 15467 – 79 | Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения |
| ГОСТ 15971-90 | Системы обработки информации. Термины и определения |
| ГОСТ 20886-85 | Организация данных в системах обработки данных. Термины и определения |
| ГОСТ 28441-99 | Картография цифровая. Термины и определения |
| ГОСТ Р 51605-2000 | Карты цифровые топографические Общие требования |
| ГОСТ Р 51608-2000 | Карты цифровые топографические. Требования к качеству |
| ОСТ 68- 3.4.2-02 | Карты цифровые. Методы оценки качества данных. Общие требования. |

## 3 Определения

3.1 В настоящем стандарте использованы термины по ГОСТ 15467, ГОСТ 15971, ГОСТ 20886, ГОСТ 28441, термины, определения к которым даны в ОСТ 68-3.4.2, а также термины и определения понятий, приведенные в Приложении А настоящего стандарта.

Часть терминов, принятая в данном стандарте, согласована с терминами и определениями в проектах стандартов

ИСО 19113 «Географическая информация. Принципы оценки качества» и ИСО 19114 «Географическая информация. Процедуры оценки качества».

## 4 Общие положения

4.1 Оценка качества данных ЦК производится с целью определения:

- степени соответствия данных требованиям, предъявленным при создании, обновлении или модификации ЦК, в том числе требованиям нормативных документов к ЦК определенного вида и масштаба при сертификации последних;
- возможности использования данных ЦК в области, отличной от области их прямого назначения.

4.2 Объектами оценки качества данных ЦК являются:

- совокупность наборов данных;
- набор данных;
- фрагмент набора данных.

*Примечание - В настоящем стандарте устанавливаются положения по оценке качества набора данных. Оценка качества совокупности наборов данных и фрагмента набора данных производится на основе тех же принципов, что и оценка качества набора данных.*

4.3 Способами оценки качества набора данных ЦК являются:

- автоматический – выполняемый программно-техническими средствами без участия человека;
- автоматизированный – осуществляемый программно-техническими средствами с участием человека;
- неавтоматизированный – выполняемый человеком.

Реализация способов оценки качества данных ЦК осуществляется в виде набора процедур, определяемых ОСТ 68-3.4.2.

4.4 Оценка качества набора данных осуществляется на этапах жизненного цикла ЦК при:

- контроле качества исходных данных, используемых для создания или обновления ЦК;
- контроле качества набора данных во время создания или обновления ЦК;
- контроле качества набора данных по завершении процесса создания или обновления ЦК;
- контроле качества набора данных ЦК в процессе его преобразования (модификации) и использования с учётом требований пользователя.

4.5 В зависимости от стадии жизненного цикла набора данных ЦК результаты оценки качества данных представляются в виде:

- отчёта о результатах оценки качества (совокупности значений показателей качества данных, устанавливаемых настоящим стандартом или определяемых пользователем);
- метаданных о качестве набора данных;
- сведений о соответствии качества набора данных требованиям нормативно-технических документов;
- заключения о соответствии качества набора данных предъявленным требованиям в целом.

# 5 Принципы оценки качества данных цифровых карт

5.1 Принципы оценки качества данных ЦК, устанавливаемые настоящим стандартом, не зависят от методов, технологий и технических средств получения данных.

5.2 Принципы оценки качества данных ЦК, устанавливаемые настоящим стандартом, могут применяться к оценке качества геопространственных данных, представленных в любой форме, в том числе на бумажных носителях.

5.3 Принципы оценки качества данных ЦК, устанавливаемые настоящим стандартом, не накладывают каких-либо ограничений на требования к представлению содержания ЦК в виде картографических изображений.

5.4 Оценка качества набора данных ЦК должна осуществляться в соответствии со следующими основными принципами:

- полнота оценки качества данных;
- актуальность оценки качества данных;
- корректность оценки качества данных;
- расширяемость показателей качества данных;
- установление критических значений показателей качества данных;
- структуризация результатов оценки качества данных;
- наследование и локальность значений показателей качества данных;
- отсутствие избыточности представления результатов оценки качества данных.

5.4.1 Полнота оценки качества данных

Принцип полноты является основополагающим при оценке качества набора данных ЦК. В соответствии с этим принципом оценка качества набора данных ЦК должна осуществляться для всех представляющих интерес групп и элементов данных по всем применимым аспектам качества, регламентируемым требованиями настоящего стандарта.

5.4.2 Актуальность оценки качества данных

Изготовитель набора (наборов) данных ЦК должен гарантировать приемлемую актуальность оценки качества данных, то есть оценка качества данных ЦК должна отражать соответствие текущего состояния данных текущим требованиям. Для этого определяется статус набора данных (статический или динамический), устанавливаются режим оценки качества (оперативный или периодический), а также временной интервал периодической оценки качества и обновления метаданных о качестве набора на основе анализа текущего состояния местности и практических потребностей пользователей данных.

*Примечание – Оценка соответствия текущего состояния данных текущим требованиям должна учитывать возможность:*

- *изменения требований к данным;*
- *изменения требований к качеству данных.*

5.4.2.1 Порядок оценки качества статических данных

Для оценки качества статических наборов данных ЦК, используется периодическая оценка по результатам периодического обновления данных. Процесс периодической

оценки предполагает создание копии всего набора оцениваемых данных, оценку их качества, сохранение копии оцениваемых данных и результатов оценки качества до окончания следующей периодической оценки.

#### 5.4.2.2 Порядок оценки качества динамических данных

Для динамических наборов данных ЦК используются и периодическая, и оперативная оценка качества.

Периодическая оценка качества динамического набора данных выполняется по результатам периодического обновления с использованием копии всего набора данных так, как это предусмотрено в 5.4.2.1 для статических наборов данных.

Оперативная оценка качества динамического набора данных осуществляется в процессе оперативного обновления. Оценке подвергаются данные, которые будут введены в состав набора в процессе обновления, и данные, которые имеют пространственные или логические связи с вновь вводимыми данными.

Результаты оперативной оценки качества должны быть занесены в отчет и метаданные по качеству набора данных сразу же после проведения оценки. Обновленные отчет и метаданные являются материалами оценки качества копии набора данных, содержащей изменения, которые будут внесены в результате оперативного обновления.

### 5.4.3 Корректность оценки качества данных

При оценке качества набора данных ЦК следует учитывать, что набор состоит из неоднородных данных. Для корректной оценки качества набор данных следует разделить на группы однородных данных, которые оцениваются разными совокупностями применимых для их оценки показателей качества, или,

при использовании одних и тех же показателей, различными критическими значениями этих показателей.

Применимость каждого показателя качества к конкретным данным определяется в индивидуальном порядке на основании анализа их содержания.

При оценке точностных параметров набора данных ЦК должны использоваться средства и методы, обеспечивающие методическую погрешность, не оказывающую существенного влияния на результаты оценки.

Результаты оценки качества набора данных ЦК должны содержать все применимые показатели качества. Отсутствие значения каждого из применимых показателей качества должно сопровождаться документальным аргументированным пояснением в отчете о результатах оценки качества набора данных ЦК.

### 5.4.4 Расширяемость показателей качества данных

Допустимо введение новых, не предусмотренных настоящим стандартом (разделы 6 и 7) количественных и описательных показателей качества, определяемых пользователем, если они более корректно в том или ином отношении характеризуют качество набора данных ЦК. При этом наименования и идентификаторы показателей, определяемых пользователем, не должны вступать в конфликт между собой и показателями качества, устанавливаемыми настоящим стандартом.

### 5.4.5 Установление критических значений показателей качества данных

Критические значения показателей качества данных устанавливаются:

- изготовителем данных - в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов к

картам определенного вида и масштаба, в том числе в цифровой форме;

- изготовителем данных – в соответствии с требованиями пользователя, если ЦК создается для специального применения;

- пользователем данных - в соответствии с его практическими потребностями.

5.4.6 Структуризация результатов оценки качества данных

Для обеспечения корректности, компактности и воспринимаемости результатов оценки качества данных необходимо выполнить структуризацию информации о качестве набора данных ЦК.

Рекомендуется иерархическая структура области определения качества, в которой каждая область определения качества данных разделяется на подобласти, которые при необходимости разделяются на подобласти более низкого уровня.

В результате структуризации набора данных должны быть установлены области определения качества, каждая из которых включает в себя группу однородных данных.

*Пример – При оценке точности определения планового положения объектов недопустимо включать в одну группу объекты с четкими контурами и объекты, описывающие растительный покров.*

Каждая область (подобласть) определения качества должна указываться с помощью описания и идентификатора и характеризоваться всей совокупностью применимых к данной области (подобласти) количественных и описательных показателей качества данных.

Необходимо, чтобы объектом определения качества данных являлась область (подобласть), к которой применим хотя бы один количественный или описательный показатель качества.

Создание областей определения качества должно учитывать правила логического деления данных, что означает их разбиение на множества по некоторому признаку – основанию деления. Самыми крупными классами логического деления данных по содержанию являются: справочные данные и данные о местности. К справочным относятся данные, содержащие информацию о картографируемой местности в целом и метаданные. В качестве основания деления данных о местности могут служить метрические или семантические свойства объектов. Логическое деление данных должно осуществляться с соблюдением требований:

- последовательности – на каждом этапе деление должно осуществляться только по одному признаку;
- соразмерности – число объектов деления должно соответствовать общему числу разделяемых данных;
- совместимости – объекты деления должны взаимно исключать друг друга.

5.4.7 Наследование и локальность значений показателей качества данных

Принцип наследования и локальности значений показателей качества данных состоит в том, что показатели качества данных для области определения качества сохраняют свое значение для всех ее подобластей нижних уровней, за исключением тех случаев, когда для последних выполнено самостоятельное (локальное) определение значения показателей.

5.4.8 Отсутствие избыточности представления результатов оценки качества данных

Не допускается избыточность представления результатов оценки качества набора данных ЦК. В описании качества набора данных значение конкретного показателя для каждой области определения качества должно быть указано однократно.

# 6 Количественные показатели качества данных цифровых карт

Качество набора данных ЦК оценивают количественными показателями, которые определяют по следующим основным аспектам качества:

- синтаксическая корректность;
- правильность логической структуры;
- актуальность данных;
- соответствие состава данных;
- логическая согласованность данных;
- точность данных;
- соответствие целям использования

Допускается исключение тех аспектов качества, которые не соответствуют специфическим требованиям к оценке конкретных данных.

При необходимости указанные аспекты качества могут дополняться показателями и мерами качества данных, определяемыми пользователем.

*Примечания*

*1 Значения показателей качества данных являются промежуточными результатами оценки. В дальнейшем должны быть получены оценки качества по каждому аспекту и определен уровень качества в целом.*

*2 Для определения уровня качества в целом может быть использована вероятностная оценка качества.*

*Пример - С вероятностью 0.99 набор данных цифровой карты не содержит ошибок.*

*3 Количественные показатели качества цифровых топографических карт, при создании которых в качестве исходных картографических материалов используются топографические карты тех же масштабов, устанавливают на основе ГОСТ Р 51608.*

При определении количественных показателей качества набора данных ЦК по каждому из аспектов необходимо учитывать следующие положения.

### 6.1 Синтаксическая корректность

Оценкой синтаксической корректности является проверка набора данных ЦК на соответствие его физической структуры требованиям используемого формата данных.

Оценка корректности физической структуры набора данных ЦК производится для выявления не соответствующих требованиям используемого формата элементов данных и связей между ними, элементов данных с некорректной длиной и нарушением организации элементов данных (например, неправильное использование разделителей).

### 6.2 Правильность логической структуры

Аспект качества данных «правильность логической структуры» определяет адекватность представления данных ЦК конкретного вида и масштаба нормативно установленной логической структуре.

Набор данных ЦК соответствует требованиям нормативно-технической документации, если выполнены следующие условия:

- в составе набора данных использованы только нормативные типы элементов данных: объектов ЦК, их характеристик, значений характеристик, отношений и справочных данных;
- при описании набором данных соответствующей предметной области использованы все необходимые типы элементов данных;
- все типы присвоены элементам данных правильно;
- в составе набора присутствуют только нормативные сочетания и последовательности элементов данных разных типов.

### 6.3 Актуальность данных

Оценка актуальности набора данных ЦК обусловлена непрерывным изменением местности и, как следствие, отставанием отображения этих изменений в содержании ЦК.

Настоящий стандарт допускает, что:

- различные группы данных ЦК могут характеризоваться разной скоростью старения;
- для различных групп данных ЦК могут быть установлены разные нормативные сроки обновления;
- различные группы данных ЦК в пределах одного набора данных могут характеризоваться разной степенью актуальности.

С учетом вышеприведённых положений оценке актуальности данных ЦК должен предшествовать анализ набора данных и выделение групп однородных данных в рамках данного аспекта качества.

Источниками сведений при оценке актуальности данных служат:

- дежурные карты (карты, содержащие сведения об изменениях на местности);
- материалы аэро- и космической съемки;
- данные о времени создания и обновления исходных данных;
- метаданные о времени создания, обновления и модификации набора данных.

### 6.4 Соответствие состава данных

Аспект качества «соответствие состава данных» определяет адекватность данных состоянию предметной области на определенный момент времени.

Настоящим стандартом устанавливаются следующие показатели качества набора данных ЦК:

- соответствие состава справочных данных;
- соответствие состава метрических данных;
- соответствие состава семантических данных.

#### 6.4.1 Соответствие состава справочных данных

Состав справочных данных удовлетворяет требованиям, если в нём присутствуют все необходимые и отсутствуют не предусмотренные требованиями элементы данных.

#### 6.4.2 Соответствие состава метрических данных

Состав метрических данных удовлетворяет требованиям, если описано пространственное положение всех объектов, необходимых для отображения конкретного участка местности, и он не содержит избыточных метрических данных.

### 6.4.3 Соответствие состава семантических данных

Состав семантических данных соответствует требованиям, если описаны все необходимые для отображения конкретного участка местности объекты, их характеристики, значения характеристик, отношения, и он не содержит избыточных описаний указанных данных.

## 6.5 Логическая согласованность данных

Логическая согласованность данных характеризует взаимную непротиворечивость данных.

Настоящим стандартом устанавливаются следующие показатели качества набора данных ЦК:

- согласованность справочных данных;
- согласованность метрических данных;
- согласованность семантических данных;
- согласованность метрических и семантических данных.

### 6.5.1 Согласованность справочных данных

Согласованность справочных данных характеризует корректность временных и пространственных отношений между значениями отдельных элементов справочных данных. С помощью данного показателя оценивается принадлежность значений элементов справочных данных области допустимых значений.

*Примеры*

*1 Дата создания исходных картографических материалов не может быть более поздней, чем дата создания цифровой карты.*

*2 Координаты углов рамки трапеции номенклатурного листа ЦК, определённые в географической и прямоугольной системах координат, должны описывать одни и те же точки.*

### 6.5.2 Согласованность метрических данных

С учетом особенностей цифрового описания местности для устранения влияния погрешностей (в том числе, и лежащих в пределах точности измерений), в процессе создания или обновления набора данных ЦК должна выполняться операция согласования. Согласовываются взаимное положение отдельных частей объектов, взаимное положение объектов в плане и по высоте, а также положение объектов с положением границ ЦК. Качество набора данных ЦК после выполнения указанной операции оценивают показателем «согласованность метрических данных».

### 6.5.3 Согласованность семантических данных

Согласованность семантических данных соответствует требованиям, если выполнена правильная идентификация объектов ЦК, их характеристик, значений характеристик и отношений.

### 6.5.4 Согласованность метрических и семантических данных

Показатель качества «согласованность метрических и семантических данных» должен свидетельствовать о взаимной непротиворечивости указанных данных. Для определения значения указанного показателя выполняется проверка согласованности характеристик объектов ЦК с характером их локализации.

*Пример - Ширина дороги, указываемая в семантических данных в качестве характеристики, должна согласовываться с линейным или площадным характером ее локализации*

### 6.6 Точность данных

Для оценки точности набора данных ЦК устанавливаются следующие показатели качества:

- точность справочных данных;
- точность метрических данных;
- точность семантических данных.

#### 6.6.1 Точность справочных данных

При оценке качества набора данных ЦК по показателю «точность справочных данных» анализируется точность указания значений элементов данных, помещённых в соответствующие графы паспорта номенклатурного листа ЦК.

#### 6.6.2 Точность метрических данных

Набор данных ЦК удовлетворяет требованиям по показателю «точность метрических данных», если определенные в процессе оценки среднеквадратические и максимальные погрешности абсолютного и взаимного положения объектов ЦК или их частей в плане и по высоте не превышают значений среднеквадратических и предельных погрешностей, установленных требованиями к набору данных ЦК.

#### 6.6.3 Точность семантических данных

При оценке качества набора данных ЦК по аспекту «точность семантических данных» следует определить число ошибочных значений характеристик объектов ЦК.

### 6.7 Соответствие целям использования

Настоящим стандартом устанавливаются следующие показатели оценки качества набора данных ЦК по аспекту «соответствие целям использования»:

- возможность использования набора данных ЦК по прямому назначению;
- возможность использования набора данных ЦК в области, отличной от области его прямого назначения

Вышеуказанные показатели являются комплексной оценкой набора данных, которая складывается из показателей всех рассмотренных выше аспектов.

#### 6.7.1 Возможность использования набора данных ЦК по прямому назначению

Использование набора данных ЦК по прямому назначению возможно, если в соответствии с нормативно-технической документацией для ЦК определенного вида и масштаба выполнены требования по всем аспектам, указанным в 6.1 – 6.6.

*Примечание - Нормативно-технической документацией, определяющей требования к набору данных цифровых топографических карт, при создании которых в качестве исходных картографических материалов используют топографические карты тех же масштабов, являются ГОСТ Р 51605 и ГОСТ Р 51608.*

#### 6.7.2 Возможность использования набора данных ЦК в области, отличной от области его прямого назначения

При оценке возможности использования набора данных ЦК в области, отличной от области его прямого назначения, необходимо учитывать следующее.

6.7.2.1 Набор данных ЦК по аспекту «синтаксическая корректность» должен соответствовать всем требованиям, которые устанавливаются форматом данных.

6.7.2.2 Если набор данных содержит все необходимые пользователю объекты ЦК, их характеристики, значения характеристик, отношения и справочные данные с использованием необходимых пользователю типов элементов данных, а также имеют место все необходимые сочетания и последовательности элементов разных типов, то данные ЦК удовлетворяют требованиям в области, отличной от области их прямого назначения по аспектам «правильность логической структуры» и «соответствие состава данных». Избыточные элементы данных и избыточные типы элементов не имеют критического характера, так как не ограничивают область предполагаемого использования данных, и не должны влиять на оценку качества.

6.7.2.3 По аспектам «актуальность данных» и «точность данных» набор данных ЦК удовлетворяет требованиям пользователя, если они являются менее жесткими, чем те требования, которые установлены для использования данных по прямому назначению.

6.7.2.4 По аспекту «логическая согласованность данных» набор данных ЦК может использоваться в области, отличной от области его прямого назначения, если логическая согласованность не нарушается при неполном использовании всех имеющихся в наборе элементов данных.

# 7 Описательные показатели качества данных цифровых карт

Описательные показатели качества данных ЦК основываются на результатах анализа жизненного цикла данных и служат косвенной и дополнительной характеристикой качества данных.

Настоящим стандартом устанавливаются следующие описательные показатели качества:

- назначение;
- происхождение;
- использование.

Показатели качества данных «назначение» и «происхождение» являются обязательными показателями. При отсутствии их в составе показателей в отчете о результатах оценки качества набора данных ЦК должна быть указана причина такого отсутствия.

## 7.1 Назначение

Показатель качества «назначение» должен указывать предметную область, отображаемую в совокупности данных, и содержать ссылки на нормативные документы с описанием системы классификации и кодирования информации, правил ее цифрового описания, технических требований и другую техническую документацию, использованную для создания данных, и достаточную для ознакомления с предметной областью.

## 7.2 Происхождение

Показатель «происхождение» должен предоставлять сведения об организации – изготовителе данных, использо-

ванных при создании, обновлении и модификации ЦК методах, технологиях, исходных материалах, технических и программных средствах, о времени создания и обновления данных, а также другие сведения, позволяющие косвенным образом судить об актуальности, полноте, достоверности и точности набора данных.

7.3 Использование

Показатель качества «использование» должен предоставлять сведения об известных фактах использования данных ЦК и об успешности каждого применения.

## 8 Порядок введения новых видов оценок качества данных цифровых карт

Новые аспекты и показатели качества набора данных ЦК вводятся в виде дополнений и изменений к настоящему стандарту после их утверждения Руководителем Федеральной службы геодезии и картографии России.

При использовании ЦК для решения конкретных (специальных) задач допускается применение отличных от установленных в настоящем стандарте принципов, аспектов и показателей качества данных. Передача наборов данных другим пользователям с оценкой качества, отличающейся от оценки, установленной данным стандартом, должна документально обосновываться.

# ПРИЛОЖЕНИЕ А
## (справочное)

## Термины и определения, необходимые для понимания текста стандарта

А.1 **качество данных цифровых карт**: Совокупность свойств данных цифровых карт, обуславливающих возможность их применения для решения определенных задач.

*Примечания*

*1 Качество данных ЦК описывают посредством количественных и описательных показателей качества, характеризующих степень соответствия данных ЦК требованиям, определяемым целью оценки их качества.*

*2 Обобщённая оценка качества данных ЦК носит относительный характер, поскольку качество, удовлетворительное для одних категорий пользователей, может оказаться неудовлетворительным для других.*

*3 Одни и те же данные в разные моменты времени могут иметь различную оценку качества в связи с изменением во времени требований пользователей.*

*4 Старение содержания данных ЦК является одним из факторов, под влиянием которого их качество может изменяться со временем.*

А.2 **оценка качества данных**: Совокупность операций, включающая выбор номенклатуры показателей качества оцениваемого набора данных, определение значений

этих показателей и сопоставление их с нормативными предельно допустимыми значениями этих показателей.

А.3 **геопространственные данные**: Цифровые данные о пространственных объектах, включающие сведения об их местоположении и свойствах (пространственных и непространственных атрибутах).

А.4 **набор данных**: Идентифицированная согласованная совокупность данных об участке земной поверхности.

*Пример - Одно- или многофайловая структура, содержащая совокупность данных на номенклатурный лист топографической или специальной карты, или данные на планшет крупномасштабной съемки, или совокупность картографических данных о районе субъекта Российской Федерации, о квартале населенного пункта и т.д.*

А.5 **фрагмент набора данных**: Данные, составляющие один тематический слой в составе набора данных.

А.6 **статические наборы данных**: Наборы данных, не изменяющиеся в течение продолжительного времени.

А.7 **динамические наборы данных**: Наборы данных, частота изменения которых выше частоты обращений к данным или сопоставима с ней.

А.8 **группа данных**: Подмножество того или иного набора данных цифровых карт, обладающее целостностью в тематическом и/или пространственном плане.

А.9 **элемент данных**: Порция данных, в контексте использования которой отсутствует способ выделения из нее порции, отличной от нее самой (по ГОСТ 20886).

*Пример – Примером элемента данных в составе набора данных ЦК являются код объекта ЦК, значение характеристики объекта, координата точки и т.д.*

А.10 **однородные данные**: Данные, объединенные общностью одного или нескольких принадлежащих им свойств.

А.11 **неоднородные данные**: Данные, не обладающие общими для них свойствами.

А.12 **метрические данные**: Разновидность картографических данных, отражающая в определенной системе координат пространственное положение объектов местности.

А.13 **семантические данные**: Разновидность картографических данных, отражающая сущность и характеристики объектов местности.

А.14 **аспект качества данных:** Наиболее общее требование к качеству разнородных данных, выполнение которого является необходимым условием при использовании данных для решения тех или иных задач.

А.15 **показатель качества данных**: Характеристика одного или нескольких свойств однородных данных, обусловленных необходимостью использования этих данных для решения тех или иных задач.

А.16 **количественный показатель качества данных**: – Показатель качества, характеризующий данные цифровых карт с точки зрения соответствия предъявляемому к ним конкретному требованию в виде одной или нескольких количественно определенных мер качества данных.

А.17 **описательный показатель качества данных**: Метаданные, допускающие характеристику качества данных цифровых карт только в текстовом виде.

А.18 **область применимости показателя качества данных**: Совокупность данных, для оценки качества которой может быть применен данный показатель.

А.19 **область определения качества данных**: Подлежащее оценке качества множество данных, выбранное с учётом того или иного условия или набора условий

*Примечание - Для удобства работы с несколькими областями определения качества каждой из них может быть присвоен уникальный идентификатор, используемый для обозначения и ссылок на конкретную область.*

*Примеры*

*1 Область определения качества данных – номенклатурный лист ЦК масштаба 1:25 000 N-44-144-Г-г. Данная область описана с помощью геометрического условия, сформулированного в неявном виде.*

*2 Область определения качества данных – соленые озера площадью не менее 1км.кв на номенклатурный лист ЦК масштаба 1:25 000 N-44-144-Г-г. Область определения описана с помощью двух геометрических и двух семантических условий. Первое геометрическое условие указывает номенклатурный лист, первое семантическое условие - определенный тип объектов, второе семантическое условие требует отобрать озера с характеристикой "соленые", второе геометрическое условие накладывает ограничение на их размер. Оценка качества будет выполняться только для объектов, удовлетворяющих всем условиям одновременно.*

*3 Область определения качества данных – номенклатурные листы ЦК масштаба 1:25 000 N-44-144-Г-в и N-44-144-Г-г. В данном примере два геометрических условия неявным образом объединены в одно составное. В соответствии с указанным условием оценке качества будут подвергаться объекты, попадающие как на один из указанных листов, так и на оба листа.*

А.20 **предметная область (цифровой карты)**: Выделенная совокупность объектов местности, их свойств и отношений, подлежащая отображению в содержании цифровых карт определенного вида и масштаба.

А 21 **жизненный цикл цифровой карты**: Совокупность взаимосвязанных процессов создания и последовательного изменения содержания цифровой карты от формирования исходных требований к ней до окончания использования карты.

Подписано в печать
26.05.03
Формат 60х90/16
Бумага типографская
Печать офсетная
Усл. печ. л.2,00
Усл. кр. отт. 2,13
Уч. изд. л. 1,92

Тираж 400
Заказ 20-03

ЦНИИГАиК
125413, Москва,
Онежская ул., 26

gost.e-ecolog.ru