

**МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
N 74**

**МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
N 120**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
N 20-пр**

**ПРИКАЗ
от 1 августа 2007 года**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ
К ТЕХНИЧЕСКИМ И ПРОГРАММНЫМ СРЕДСТВАМ
ВЕДЕНИЯ СЛОЕВ ЦИФРОВОЙ КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ
СХЕМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

В соответствии с [пунктом 2](#) Постановления Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2006 года N 680 "О составе схем территориального планирования Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 47, ст. 4910) приказываем:

Утвердить прилагаемые [Требования](#) к техническим и программным средствам ведения слоев цифровой картографической основы схем территориального планирования Российской Федерации.

Министр
регионального развития
Российской Федерации
В.А.ЯКОВЛЕВ

Министр
экономического развития и торговли
Российской Федерации
Г.О.ГРЕФ

Руководитель
Федерального агентства
геодезии и картографии
А.В.БОРОДКО

Приложение
к Приказу Минрегиона России,

**ТРЕБОВАНИЯ
К ТЕХНИЧЕСКИМ И ПРОГРАММНЫМ СРЕДСТВАМ
ВЕДЕНИЯ СЛОЕВ ЦИФРОВОЙ КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ
СХЕМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

I. Общие положения

1. Цифровая картографическая основа (далее именуемая ЦКО) схем территориального планирования Российской Федерации представляет собой слои цифровых топографических карт и планов, включающие, в том числе, в свой состав базовые пространственные данные, созданные в соответствии с Концепцией создания и развития инфраструктуры пространственных данных Российской Федерации, одобренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 августа 2006 г. N 1157-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 35, ст. 3775).

2. По охвату территории ЦКО схем территориального планирования Российской Федерации делится на:

- ЦКО территории Российской Федерации;

- ЦКО части территории Российской Федерации, включающей территорию одного и более субъектов Российской Федерации или их частей;

- ЦКО фрагмента карты, содержащего сведения о расположении отдельных объектов капитального строительства федерального значения.

3. ЦКО территории Российской Федерации и части Российской Федерации формируется на основе исходного картографического материала, масштабов 1:2 500 000, 1:1 000 000 и 1:500 000 в векторном объектном формате (используются общепринятые форматы по согласованию с разработчиком схем ТП) и содержит следующие элементы содержания (слои):

- математическая основа;

- пункты государственной геодезической сети;

- модель рельефа земной поверхности;

- объекты гидрографии и гидротехнических сооружений;

- объекты административного деления всех уровней;

- объекты промышленной, инженерной и социальной инфраструктуры;

- объекты дорожной сети и дорожных сооружений;

- растительный покров.

4. ЦКО фрагментов карт, содержащих сведения о расположении отдельных объектов капитального строительства федерального значения на схемах территориального планирования, должна обеспечивать отражение сведений о местоположении объектов капитального строительства федерального значения. ЦКО фрагментов карт создается на основе исходного картографического материала масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 в векторном объектном формате и должна включать в себя следующие элементы содержания (слои):

- пункты государственной геодезической сети и сетей сгущения;
- объекты гидрографии и гидротехнических сооружений;
- кварталы, здания, строения, их части и долговременные ограждения;
- улицы и проезды в населенных пунктах и автодорожная сеть для межселенных территорий;
- объекты административного деления всех уровней;
- объекты промышленной, инженерной и социальной инфраструктуры;
- растительный покров;
- объекты железнодорожной сети.

5. Описание картографических объектов, входящих в содержание ЦКО, и их характеристик должно проводиться на основе нормативно-технических документов в области геодезической и картографической деятельности, а также актов Федерального агентства геодезии и картографии по этим вопросам.

6. ЦКО территории Российской Федерации, ЦКО, охватывающие несколько субъектов Российской Федерации или частей Российской Федерации, должны быть выполнены в государственной системе координат, ЦКО фрагментов территории - в государственной или местных системах координат.

7. Допускается использование в ЦКО растрового изображения территории (координированного производителем), полученного в результате ортофототрансформирования космических или аэрофотоснимков с разрешением, соответствующим масштабу соответствующей ЦКО.

II. Требования

к техническим средствам ведения слоев цифровой картографической основы схем территориального планирования Российской Федерации

8. Технические средства, предназначенные для ведения слоев ЦКО, должны включать вычислительное оборудование, достаточное для загрузки и функционирования необходимых программных средств, в том числе:

- выделенный сервер, обеспечивающий функционирование системы управления базами данных (далее именуемый СУБД) по хранению пространственных данных;
- автоматизированное рабочее место - персональный компьютер и дополнительное периферийное оборудование, необходимое для ведения схем территориального планирования.

9. Передача данных между сервером базы данных (далее именуемых БД) и рабочими местами пользователей ЦКО схем территориального планирования Российской Федерации должна осуществляться через сеть Интернет и основываться на технологии "тонкого клиента". При использовании этой технологии должна быть организована удаленная обработка данных с передачей по каналам сети Интернет (или с применением технологий этой сети) служебной информации и данных в оперативном режиме без возможности сохранения данных на клиентском рабочем месте. Для обеспечения такого взаимодействия требуется наличие картографического Веб-сервера, позволяющего осуществлять обработку данных с применением технологии "тонкого клиента". В этом случае поставщикам ЦКО схем территориального

планирования Российской Федерации необходимо иметь подключение к сети Интернет, выделенный Веб-сервер или использовать услуги соответствующего Веб-провайдера.

III. Требования к программным средствам ведения слоев цифровой картографической основы схем территориального планирования Российской Федерации

10. Программные средства ведения слоев ЦКО схем территориального планирования Российской Федерации состоят из СУБД, геоинформационной системы (далее именуемой ГИС) с реляционной структурой хранения пространственных и семантических данных и в случаях использования Интернет - картографического Веб-сервера. При этом СУБД обеспечивают хранение, ГИС - обработку и отображение пространственных данных, а картографический Веб-сервер - доступ к специализированным приложениям (которые обеспечивают функции работы с данными) посредством сети Интернет.

11. СУБД должна соответствовать следующим общим требованиям:

- возможность реализации распределенной архитектуры СУБД;
- обеспечение механизмов поддержки целостности и непротиворечивости данных (хранение семантических и пространственных данных в едином хранилище);
- обеспечение хранения пространственных данных в векторной и растровой формах;
- обеспечение механизмов и возможностей разграничения прав доступа и защиты данных, включая обеспечение хранения закрытой информации ограниченного доступа с соблюдением законодательства о государственной тайне;
- обеспечение хранения семантических словарей и классификаторов;
- обеспечение хранения классификаторов ЦКО (словаря типов объектов и правил кодификации), определение способов перехода от одного классификатора к другому.

12. СУБД и ГИС по структуре и формату пространственных данных ЦКО схем ТП Российской Федерации должны соответствовать следующим требованиям:

- использование векторной объектной и растровой модели хранения пространственных данных;
- возможность хранения и отображения объектов разного характера локализации (точки, линии, полигоны и т.д.) на одном слое;
- обеспечение возможности создания сложных и составных пространственных объектов, состоящих из объединения нескольких объектов различного характера локализации;
- поддержка (чтение, геометрические преобразования) растровых слоев наиболее распространенных форматов (TIFF, GeoTIFF, BMP, PCX, MrSID, JPEG), в том числе обеспечение пространственной привязки растровой подложки (космического или аэрофотоснимка) к государственной системе координат;
- возможность прямого взаимодействия ГИС с пространственными и семантическими данными, хранящимися в БД.

13. СУБД и ГИС по преобразованию форматов данных должны соответствовать следующим требованиям:

- импорт и экспорт пространственной и атрибутивной информации из/в ГИС систем, используемых в органах архитектуры и градостроительства;

- чтение и отображение данных из ГИС и систем автоматизированного проектирования (далее именуемая САПР), используемых в органах архитектуры и градостроительства, без использования какого-либо дополнительного программного обеспечения.

14. ГИС по вводу и редактированию графических данных должна соответствовать следующим требованиям:

- возможность создания и редактирования векторных объектов любого типа в любом слое;

- возможность отображения, ввода и редактирования в пределах одного слоя объектов, построенных по данным различной точности (например, при несовпадающих границах смежных объектов).

15. ГИС по отображению картографических слоев ЦКО схем территориального планирования Российской Федерации должна соответствовать следующим требованиям:

- включение и отключение отображения слоя;

- масштабирование и прокрутка карты в окне;

- отображение объектов слоя в заданном масштабном диапазоне;

- отображение карты (слоя) полностью или в заданном масштабе;

- подписывание объектов слоя (по произвольной комбинации семантических полей);

- возможность изменять стиль оформления всех объектов слоя или только выбранных объектов (условные обозначения, легенды, использование графического классификатора);

- возможности создания новых условных знаков в форматах, поддерживаемых операционной системой Windows (растровых, TrueType и т.д.).

16. СУБД и ГИС по реализации пространственных запросов и проведению географического анализа должны соответствовать следующим требованиям:

- построение запросов и создание выборок пространственных объектов на основе атрибутивных, пространственных и атрибутивно-пространственных данных;

- поиск объекта по любой атрибутивной информации, имени, адресной и координатной информации;

- получение информации об объекте или группе объектов;

- геометрические измерения на карте (длин, расстояний, площадей, дирекционных углов и азимутов);

- геокодирование (создание объектов по адресной и координатной информации);

- визуализация информации с использованием различных способов картографических изображений и деловой графики.

17. СУБД и ГИС по работе с картографическими проекциями должны соответствовать следующим требованиям:

- поддержка основных проекций, используемых в России;

- возможность создания и использования новых проекций пользователя;
- преобразование из одной проекции в другую;
- возможность одновременного отображения векторных слоев, подготовленных в разных проекциях (т.е. автоматический пересчет проекций, включая местные системы координат);
- возможность динамической трансформации проекции растровых слоев в реальном режиме времени.

18. Картографический Веб-сервер должен соответствовать следующим основным требованиям:

- работа под управлением различных ОС (Windows, Linux, FreeBSD, SunOS);
- работа на различных аппаратных платформах (Intel, Sun, IBM);
- работа с пространственными данными в форматах ГИС систем, используемых в органах архитектуры и градостроительства;
- каждое обновление ЦКО схем территориального планирования Российской Федерации на рабочем месте пользователя не должно приводить к возникновению сетевого трафика более 100 КБ (что соответствует объему информации, передаваемой на рабочее место пользователя для отображения фрагмента карты размером 1024 x 768 пикселей с разрешением 96DPI);
- отсутствие плагинов (plug-ins) к браузеру на рабочем месте пользователя;
- обеспечение доступа пользователей к картографическому серверу только через интерфейс стандартного Интернет браузера по возможности без необходимости установки какого-либо дополнительного клиентского программного обеспечения;
- доступ к данным, хранящимся в СУБД, через стандартные протоколы доступа к данным ODBC, Oracle Spatial, Microsoft SQL Server;
- наличие сервисов WEB Map Services, WEB Feature Services;
- предоставляемая серверная лицензия должна обеспечивать доступ неограниченного числа пользователей Интранет/Интернет к данному картографическому серверу.

19. Для эффективного совместного использования информации схем территориального планирования Российской Федерации и ЦКО должна обеспечиваться поддержка следующих дополнительных функциональных возможностей:

- обеспечение интеграции ГИС компоненты в различные приложения;
- возможность получения картографических данных из удаленных источников информации через Интернет (при этом каждое обновление на рабочем месте пользователя не должно приводить к возникновению сетевого трафика более 100 КБ (что соответствует объему информации, передаваемой на рабочее место пользователя для отображения фрагмента карты размером 1024 x 768 пикселей с разрешением 96DPI);
- возможность публикации картографической информации в Интернет;
- наличие свободно распространяемых приложений для просмотра картографических данных;
- возможность разработки специализированных приложений.