

Проектирование картографической базы данных особо охраняемой природной территории как элемента инфраструктуры пространственных данных

Научный руководитель – Алексеенко Наталья Анатольевна

Курамагомедов Башир Магомедович

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра картографии и геоинформатики, Москва, Россия

E-mail: bashir06@rambler.ru

В «Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года» приоритетными задачами обозначены необходимость разработки единой системы сбора, хранения и обработки информации, собираемой в результате научной и мониторинговой деятельности заповедников и национальных парков, а также создание геоинформационных систем и баз данных. В современных условиях создание ГИС ООПТ и связанных с ним баз данных, особо охраняемые территории выполняют самостоятельно без соблюдения стандартов сбора данных и организации баз пространственных данных. Между тем, возникает необходимость в методическом обеспечении и разработке единой технологии ведения таких баз данных, которые впоследствии могут быть без дополнительных усилий интегрированы в единую Федеральную информационную систему ООПТ. Такой единой информационной платформой может служить инфраструктура пространственных данных федеральных ООПТ. Пример реализации такого подхода можно увидеть в системе деятельности ООПТ многих зарубежных стран (Канада, Австрия, США и т.д.)

Цель данной работы — разработка методики создания картографической баз данных заповедника федерального значения, на примере заповедника «Белогорье».

Для организации баз данных произведены сбор и систематизация информации, накопленного заповедником за время своей деятельности. Визуализация и анализ данных был ограничен в силу отсутствия единого формата файлов (dxf, shp, xls, gpx и т.д.), разных координатных систем (мировой, местной или условной). Разрозненные и разноформатные пространственные данные приведены к единому формату в одинаковой системе координат.

Исходя из имеющихся данных и направлений научных работ заповедника создана структура баз геоданных. Баз геоданных для таких заповедников как Белогорье, имеющих кластерную структуру имеют трехуровневую организацию: 1- уровень региона, 2- уровень заповедника, 3 - уровень отдельного кластера. Каждый уровень состоит из наборов базовых и тематических данных, отличающихся количеством, масштабом и детальностью атрибутивных данных. Структура базы позволяет расширять содержание за счет подключения дополнительных источников пространственных данных из других распределенных баз данных ГИС, подключаемых по стандартам WMS/WFS/WFTS.

Также определен перечень необходимых для ООПТ метаданных, которые позволяют оценить качество и пригодность данных для выполнения различных научных задач.

Созданная БД заповедника «Белогорье» наполнена материалами, собранными за 95 лет работы, что позволило представить некоторые результаты деятельности ООПТ в картографическом виде, рассмотреть варианты развития проблемных ситуаций, выявить недостающие данные по отдельным участкам и темам, определить направления дальнейших исследований.