

## КОНЦЕПЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО АТЛАСА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ АДМИНИСТРАТИВНОГО РАЙОНА

*С.М. Токарчук, А.Г. Утрата*

БрГУ имени А.С. Пушкина, г. Брест, Беларусь

Создание электронных атласов (комплексное цифровое атласное картографирование) является одним из наиболее эффективных методов экологического просвещения населения, т.к. атласы являются общедоступными, наглядными и могут создаваться для территорий любого ранга (от уровня страны до населенного пункта). Электронные атласы могут быть самыми разнообразными (комплексными, физико-географическими, геоэкологическими, социально-экономическими и др.). Электронное атласное картографирование позволяет создавать самые разнообразные продукты, сочетать картографические изображения с другим иллюстративным материалом (графиками, диаграммами, фотографиями), текстовыми описаниями, музыкальными файлами и др.

Большинство электронных экологических атласов, существующих в настоящее время, созданы для крупных регионов (страна, область, речной бассейн), носят частично обзорный характер и являются либо ознакомительными, либо результатами научных исследований. Использование таких атласов не всегда возможно в целях экологического просвещения. Таким образом, большое значение приобретает разработка методики и создание крупномасштабных электронных атласов узкой природной и экологической тематики.

Разработка электронного атласа природных ресурсов (далее Атласа) основывается на методике создания электронного геоэкологического атласа Брестской области, а также методических и практических разработках, представленных в научной литературе и проводится для территории Пинского района Брестской области.

Концепция Атласа определяет: цели и задачи создания Атласа; принципы разработки и создания Атласа; функции Атласа; выбор и обоснование используемых программных средств для создания Атласа; структуру Атласа; перспективы создания и использования Атласа.

Основной *целью* создания Атласа является сбор, обработка, систематизация, хранение и оценка пространственных данных, характеризующих различные аспекты природных ресурсов района для получения обобщенной координатно-привязанной информации на локальном и ультралокальном уровнях.

Основными *задачами* создания Атласа являются: (1) сбор и обработка растрового картографического материала, характеризующего район; (2) перевод в цифровую форму необходимых картографических изображений; (3) формирование атрибутивных и графических баз данных; (4) формирование статистических баз данных, характери-

зующих природные ресурсы района; (5) компьютерная обработка данных и создание синтетических карт; (6) интеграция отраслевых потоков данных в единую систему географической информации.

*Принципы* разработки Атласа: наглядность представления информации, территориальная целостность, комплексность, динамичность, актуальность, практическая значимость.

Основные *функции* электронного Атласа: (1) *информационно-справочные*, которые обеспечивают получение различной информации об объектах, процессах и явлениях, характеризующих рассматриваемый регион; (2) *пространственного анализа*, которые обеспечивают интегрированную обработку разнородной информации, полученной из различных источников; (3) *оптимизации*, которые обеспечивают формирование рекомендательных направлений по оптимизации природопользования района.

Выбор и обоснование *программно-аппаратных средств*, используемых для создания Атласа: Атлас будет скомпонован в среде *html*, и создается на основе ГИС-проекта, реализованного в *ArcView GIS*.

Электронный атлас природных ресурсов Пинского района характеризуется сложной многоярусной и многоуровневой *структурой*. Во-первых, Атлас включает пять основных блоков, соответствующих основным типам природных ресурсов (минеральные, водные, климатические, земельные, лесные). Во-вторых, каждый из блоков имеет две структурные составляющие. С одной стороны – это структура файлов по типам (карты и картосхемы, графический материал, иллюстрации, таблицы). С другой стороны, – определенная внутренняя структура, разработанная исходя из содержания раздела. Например, раздел «Водные ресурсы» включает два подраздела: «Подземные воды» и «Поверхностные воды» («Водотоки» и «Водоемы»).

*Перспективы создания и использования* Атласа: (1) использование в учебном процессе при чтении лекций и выполнении лабораторных работ, в ходе написания курсовых и дипломных работ в университете, а также на уроках географии в школах; (2) разработанная концепция создания Атласа, методика построения электронных карт могут служить основой для проведения аналогичных исследований других районов; (3) на основе карт Атласа возможно создание узкоспециализированных и ультралокальных проектов согласно запросам пользователей; (4) ресурсные, экологические и другие части Атласа (созданные на основе постоянно изменяющейся информации) могут периодически обновляться, что позволит проводить в дальнейшем анализ динамики данных характеристик района; (5) карты и другой материал Атласа может использоваться для информирования организаций и населения об основных географических и экологических особенностях района.