

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.