

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОЙ ТУРИСТСКОЙ КАРТЫ МАРШРУТА ПО ИСТОРИЧЕСКИМ И АРХИТЕКТУРНЫМ ПАМЯТНИКАМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

О. Н. Скобелева

Современное общество невозможно представить себе без использования информационных технологий, которые дают широкие возможности для отображения и анализа пространственных данных, их размещения и работы с ними в различных сферах. Актуальность создания электронных карт продиктована потребностью в повышении эффективности использования картографической информации.

Электронная карта в широком смысле представляет собой скомпонованный пользователем набор различных цифровых данных об определенной территории [2]. Электронная туристская карта гораздо более функциональна, чем традиционная. Она позволяет туристам и экскурсантам ориентироваться в незнакомых, впервые посещаемых местах, может быть дополнена текстом, графикой, звуком, анимацией, видео. Одним из преимуществ является то, что электронная карта позволяет применять интерактивный режим работы.

В соответствии с предлагаемой методикой электронная туристская карта представляет собой набор взаимосвязанных гипертекстовых документов, между которыми пользователь осуществляет навигацию при помощи гиперссылок. Таким образом, создается несколько страниц, содержащих текст (информация о посещаемых городах, данные об истории строительства и стилистом оформлении памятников архитектуры), планы посещаемых городов и комплексов, справочную информацию по обслуживанию туристов, фотографии крупного формата и высокого разрешения, версии для печати, ссылки на полезные ресурсы подобной тематики. Такая карта открывается любым Интернет-обозревателем (браузером) и не требует дополнительного технического и программного обеспечения для своей работы. В основе составляемой электронной туристской карты экскурсионного маршрута лежит векторная карта местности.

Схема создания туристской карты по компьютерной технологии практически повторяет процесс подготовки любой карты. Первоначально анализируются физико-географические и социально-экономические особенности картографируемой территории, наиболее подробно изучается историко-культурный потенциал местности.

Подготовка векторной карты осуществляется с помощью графического пакета CorelDRAW X3. Составление оригинала карты в интерактивном режиме включает следующие стадии:

- открытие растровой основы;
- создание слоев;
- формирование изображения по элементам содержания;
- редактирование и корректура изображения;
- сохранение.

Кроме создания векторной карты местности необходимо дополнительно разработать при помощи соответствующего программного обеспечения отдельные страницы по каждому объекту, затем связать эти документы между собой. Страницы карты создаются на языке гипертекстовой разметки XHTML (Extensible HyperText Markup Language), оформление страниц выполняется с использованием каскадных таблиц стилей CSS (Cascading Style Sheets); отдельные команды возможно подключить с использованием языка программирования JavaScript.

Для примера был выбран экскурсионный маршрут Минск – Новогрудок – Слоним – Жировичи – Сынковичи – Минск. Макет структуры электронной карты представлен на рисунке 1.

Работа с картой начинается с обложки, оформленной фотоизображением посещаемых объектов. На обложке имеется кнопка «Открыть карту маршрута», которая приводит на главную страницу. Основной элемент главной страницы – векторная карта экскурсионного маршрута масштаба 1: 400 000 (для удобства отображения на мониторе), однако планируется разработка возможности масштабирования изображения и приведения к масштабу 1: 200 000 (рис. 2). Гиперссылками страница связана с посещаемыми городами и объектами. При наведении пользователем указателя мыши на объект посещения (населенный пункт) в этом месте появляется фото, которое и является ссылкой, приводящей на страницу объекта.

Главная страница имеет следующие ссылки: «Условные знаки» (легенда карты), «Информация о местности» (физико-географическая и социально-экономические характеристики данной территории), «Как добраться» (схема проезда от Минска); имеется также кнопка «Вернуться» (возврат к обложке для выхода из программы) и функция «Поиск» (возможность быстрого поиска необходимого материала).

Каждый населенный пункт по маршруту экскурсии, как уже отмечалось, имеет собственную страницу. Страница населенного пункта содержит информацию о возникновении, историческом развитии и современной жизни последнего, фотографии интересных для посещения объектов, геральдику городов. Фотографии достопримечательностей при щелчке по ним указателем мыши открываются в отдельном окне в более крупном виде, их можно сохранить или распечатать.

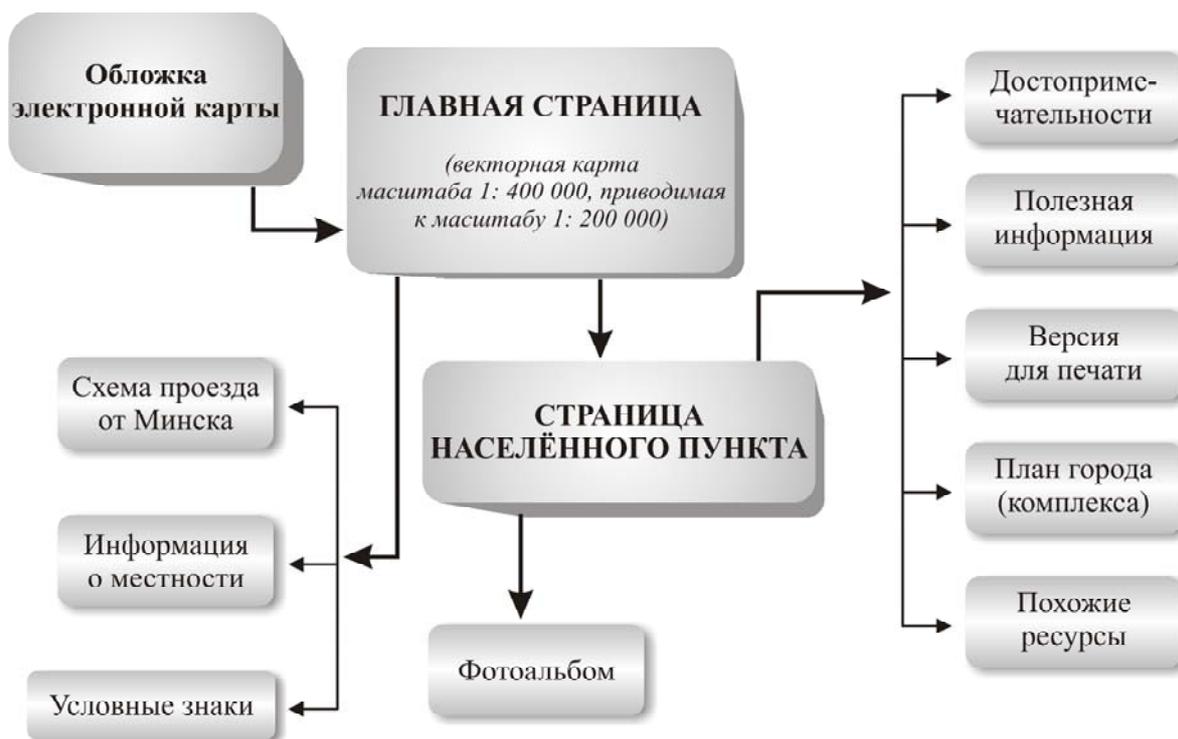


Рис. 1. Макет структуры электронной карты

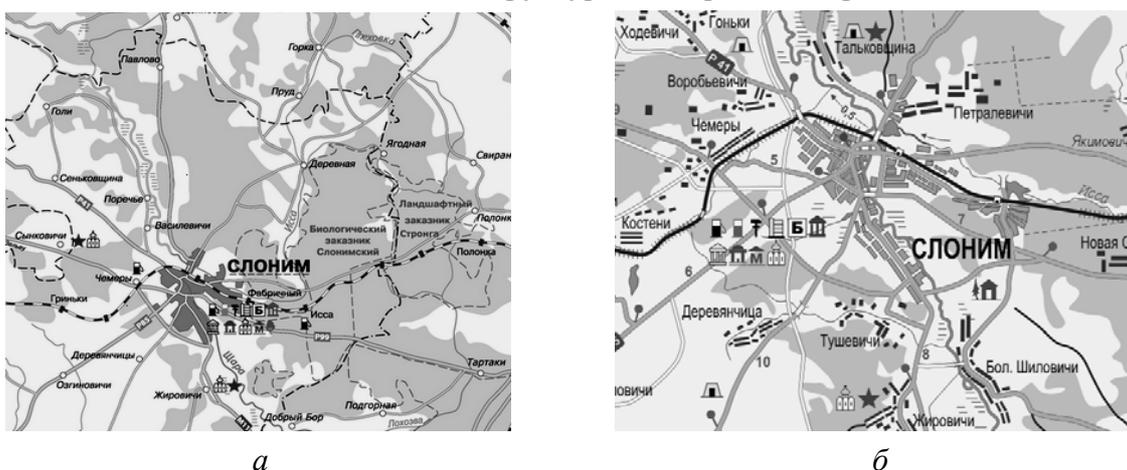


Рис. 2. Масштабирование изображения на главной странице электронной карты:
 а – масштаб 1: 400 000, б – масштаб 1: 200 000

В меню страницы – ряд ссылок: «План города» («План комплекса»), «Достопримечательности», «Полезная информация», «Версия для печати» (вариант, оптимизированный для выведения на твердый носитель), «Похожие ресурсы» (ссылки на полезные ресурсы подобной тематики). Для возврата на главную страницу необходимо перейти по ссылке «К карте маршрута», расположенной внизу страницы. Все страницы с дополнительной информацией по данному населенному пункту открываются в новом окне, а для возврата к главной карте маршрута необходимо вернуться на страницу населенного пункта.

В окончательном варианте электронная карта содержит полную, разнообразную, достоверную и современную информацию о территории и маршруте экскурсии. В результате создается комплексное картографическое произведение, дающее краткое представление об архитектурно-планировочных особенностях памятников белорусского зодчества, истории их строительства, природных условиях, и социально-экономическом состоянии территории. В дальнейшем проект может оперативно обновляться, пополняться новыми картами и дополнительными сведениями.

Преимущество карты еще и в том, что использоваться она может не исключительно специалистами, а обычными людьми. В отличие от бумажной карты, электронная карта, содержит скрытую информацию, которую можно «активизировать» по необходимости. Эта информация организуется в виде страниц, которые можно назвать тематическими (каждая страница состоит из данных на определенную тему) [1].

В целом преимущества электронных карт очевидны: можно моделировать ситуации и видеть результат в наглядной, более понятной форме; карты интерактивны, то есть можно вводить и изменять данные без необходимости всякий раз составлять новые карты. Планируется также добавить функцию измерения расстояния.

Новейшие технологии и техническое обеспечение процессов создания географических карт позволяют максимально эффективно решать поставленные перед картографией задачи: современный дизайн, качественное издание, оперативность изготовления картографического произведения, компактное хранение информации, ее постоянное оперативное обновление и многократное использование. Следует отметить, что работа над созданием проекта продолжается. В дальнейшем планируется углубить содержание карты, обеспечить ее дополнительными возможностями и функциями, а также авторским дизайном. Таким образом, планируется получить полноценную справочно-информационную систему с возможностью тиражирования и опубликования в сети Интернет.

Литература

1. Интернет-адрес: <http://freemaps.ru/lessons/less04.html>.
2. Интернет-адрес: <http://www.racurs.ru/?page=46>.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА «ПРОСТЫРЬ» И ЕГО ОХРАННЫХ ЗОН

М. В. Щербакова

Сохранение здоровой окружающей среды как важнейшего принципа и фактора устойчивого развития общества является приоритетом Органи-