

УДК 374

Н.А. Алексеенко

Московский государственный университет имени МВ. Ломоносова

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ПРОСВЕЩЕНИИ

Вступление. Для достижения устойчивого развития России необходим высокий уровень экологического сознания граждан, который может обеспечить лишь целый комплекс долгосрочных мероприятий. В нынешнее время одним из реальных способов повышения экологической грамотности населения является обучение с помощью мультимедийных технологий – как посредством распространения CD, DVD-дисков, так и через Интернет.

Исходные предпосылки. Теоретические и практические аспекты экологического просвещения, его история и международный опыт неоднократно рассматривались в отечественной литературе, роль же картографических произведений, а тем более опыт их применения, практически никак не освещается. Анализ используемых в просвещении иллюстративных материалов особо охраняемых природных территорий (ООПТ) позволяет сделать вывод; потенциал возможностей современных технологий используется далеко не полностью.

Цель данной статьи — изложение результатов проведённых за последние годы работ по внедрению образовательных мультимедийных проектов в экопросвещение на ООПТ. Актуальность темы предполагает решить проблему повышения общего уровня экологического образования путём работы с различными категориями населения, для каждой из которых информация должна быть представлена доступно, наглядно и проблемно ориентировано.

Изложение основного материала. До настоящего времени наиболее распространёнными визуальными средствами экологического просвещения на большинстве охраняемых природных территориях России остаются брошюры, буклеты, фотографии и другие подобные носители информации. Однако содержание и качество большинства из них не всегда способно существенно повысить эффективность программ экологического просвещения, предназначенных для различных групп граждан. Основными являются пять групп: туристы, школьники, местные жители, администраторы, специалисты в области естественных наук.

К иллюстративным материалам в экологическом просвещении должны предъявляться следующие основные требования: полнота, системность, разноуровневость. Реализация последнего требования может достигаться двумя путями: 1) разработкой

демонстрационного материала, ориентированного на конкретную категорию (отдельно для школьников, отдельно для чиновников); 2) стремлением выбирать оптимальную информацию, рассчитанную на среднестатистического потребителя.

Мультимедийная продукция в наибольшей степени отвечает всем выше изложенным требованиям, обладая при этом ещё рядом преимуществ перед другими иллюстративными материалами. В мультимедиа можно предлагать ситуации, близкие к реальности (используя звук, освещение, перспективные изображения, перемещение и другие спецэффекты), а также показывать варианты планов развития, представленные в различных контекстах на разных уровнях абстракции. Пространственно-временные процессы, которые пока ещё, как правило, представляются в статичной форме или с помощью серий карт, могут быть представлены в анимационно-визуализированном виде, что способствовало бы доступности понимания экологических проблем.

За последние три года на основе полевых данных, собранных во время проведения учебных практик и научных работ кафедры картографии и геоинформатики географического факультета МГУ в национальных парках "Уфа" и "Хвалынский", заказнике "Воробьёвы горы" было создано несколько мультимедийных проектов. Их можно классифицировать по различным критериям. Например, по предполагаемой категории пользователей. Два проекта "Заказник "Воробьёвы горы" — узко специализированы: один предназначен для самых младших школьников (6-7 лет), другой — для сотрудников заказника и научных работников. Их содержание никак не пересекается, проекты создавались независимо друг от друга. Проект "НП "Хвалынский" ориентирован на старших школьников и среднестатистического туриста (без специального образования, желающего получить небольшой объём новых знаний).

Проект "Уфа" содержит разноплановую информацию и состоит из трех разделов. Первый — общий, предназначенный для всех групп пользователей. В нем дана информация об истории, природе, достопримечательностях территории, на которой расположен парк. Второй раздел — "Материалы для предоставления администраторам". В него пока вошли карты "Конфликты природопользования" и "Типы конфликтных ареалов природопользования". Третий раздел представляет демонстрацию системы обучения экологически ориентированных специалистов. В этом разделе показаны все этапы создания экологических карт — от полевых до камеральных работ. Блок содержит не только уже составленные карты, но и карты-источники, космические снимки, данные полевых маршрутов. Вся эта информация географически привязана.

Ни один из проектов пока не затрагивает особую по отношению к ООПТ категорию — местных жителей. Многие из них относятся к территории потребительски,

воспринимая охранный режим как нечто противоестественное. И здесь требуются не только разъяснительные меры, но и поиск компромисса. Возможно, это самая проблемная для целей экологического просвещения категория.

Безусловно, во всех проектах информация носит многоуровневый характер: доступ к желаемой информации может быть индивидуализирован и приспособлен к интересам и способностям пользователей. Вся информация представлена пошагово, например, сначала идёт страничка, на которой есть самые общие сведения о территории и несколько видовых фотографий различных тематик (ландшафт, архитектура); далее можно перейти на конкретную тематическую страничку по выбору и уже более детально узнать о том или ином объекте. Возможность использования гиперссылок позволяет ещё конкретнее детализировать информацию.

Помимо многочисленных фотографий и ёмких текстов, проекты насыщены картографическими материалами, которые представлены достаточно разнообразно: есть карты различных масштабных уровней (от местоположения ООПТ на Европейской территории России до картосхем экологических троп) и различной тематики (карты культурного наследия, гидрологическая и пр.). Некоторые карты проекта "Уфа" создавались в двух вариантах — популярном и научно-справочном.

По форме обучения проекты подразделяются следующим образом: ознакомительные, образовательные, исследовательские. Ознакомительные проекты (в рассматриваемых случаях это первые разделы проектов "Уфа" и "НП "Хвалынский") рассчитаны на самостоятельное изучение. Они могут предвещать посещение ООПТ или рассматриваться и изучаться после посещения.

Работа с образовательными проектами подразумевает помощь специалистов (учителей, сотрудников ООПТ) и ориентирована на продолжительное общение, т.е. в данном случае потребителями выступают, скорее всего, школьники различных классов. В этих проектах большую роль играют анимационные сюжеты, причём если в проекте "Воробьёвы горы" анимация носит иллюстративный характер (процесс образования родника, круговорот воды), то в проекте "НП "Хвалынский" — скорее пояснительный (территория в разное время года).

Исследовательским является третий раздел проекта "Уфа". Он содержит интерактивные карты-схемы, в которые пользователи могут вносить изменения: проложить экологическую тропу, расставить информационные щиты, спланировать остановки для рассказа экскурсовода, а на территории экологической базы разместить новые объекты. Помимо участия в проектировании, пользователь может направить имеющиеся замечания и предложения по электронной почте (весь раздел проекта "Угра"

размещён в Интернете: <http://www.ecocommunity.ru/ugra/Planir.html>). Существует возможность добавления пока только текстовой информации извне (сообщение о нарушении режима), и создан форум, где высказываются предложения по обустройству территории.

Для проекта "НП "Хвалынский" разработаны игровые сюжеты, допускающие несколько вариантов развития событий (строительство горнолыжной трассы, турбазы или экологической деревни на определённой территории). Пользователь, проходя тот или иной путь, приходит к различным результатам и понимает, какое из предложений было экологически верным.

Включенные в проекты материалы, безусловно, не в состоянии заменить общение человека с природой, но они могут способствовать повышению интереса к окружающему миру, побуждать к бережному отношению к природному и культурному наследию, обучать законам существования человека в природе.

Выводы и перспективы изысканий. За мультимедийными интерактивными проектами в экологическом просвещении видится большое будущее, т.к. такие проекты не только способствуют визуализации пространственной информации и используются для представления различных вариантов развития территории, но также могут инициировать учебные процессы, в которых оценка положения проблемы соответствует уровню понимания обучающегося.

Большой потенциал в повышении экологической грамотности населения имеет использование Интернета — как платформы для предоставления информации, так и службы, которая содействует многостороннему обмену мнением между большим количеством пользователей.