

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К СОЗДАНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА

Ш. Эшонкулов, А. Бурлиев

Джизакский политехнический институт, Республика Узбекистан

Ш. Эшонкулова

*Джизакский государственный педагогический институт,
Республика Узбекистан*

В настоящее время во все сферы человеческой деятельности, в том числе и в образование, активно внедряется современная компьютерная техника. Одним из самых востребованных вариантов применения компьютеров в обучении является использование презентаций, электронных пособий и учебников. В связи с широким внедрением во все сферы жизни электронных методов хранения информации естественно возникла задача создания электронных учебников (ЭУ). Возможности и функции электронного учебника в значительной мере определяются техническими характеристиками устройств хранения и переработки информации. С течением времени техника меняется, но основные идеи и концепции электронного учебника при этом сохраняются. Это означает, что можно (и нужно!) определить ряд основных принципов, которые должны лежать в основе того или иного электронного учебника независимо от той реальной техники, которая имеется в распоряжении разработчика и которая с годами будет все более разнообразной и многофункциональной.

Методические рекомендации по разработке электронного учебника:

1) для разработки ЭУ целесообразно подобрать в качестве источников такие печатные и электронные издания, которые наиболее полно соответствуют стандартной программе, лаконичны и удобны для создания гипертекстов, содержат большое количество примеров и задач, имеются в удобных форматах (принцип собираемости);

2) заключения договоров из полученного набора источников отбираются те, которые имеют оптимальное соотношение цены и качества;

3) разрабатывается оглавление, т. е. производится разбиение материала на разделы, состоящие из модулей, минимальных по объему, но замкнутых по содержанию, а также составляется перечень понятий, которые необходимы и достаточны для овладения предметом (двух- или трехуровневый индекс);

4) перерабатываются тексты источников в соответствии с оглавлением, индексом и структурой модулей; исключаются тексты, не вошедшие в перечни, и пишутся те, которых нет в источниках; разрабатывается система контекстных справок (Help); определяются связи между модулями и другие гипертекстные связи.

Таким образом, подготавливается проект гипертекста для компьютерной реализации;

5) гипертекст реализуется в электронной форме.

В результате создается примитивное электронное издание, которое уже может быть использовано в учебных целях. Многие именно такое примитивное ЭИ и называют электронным учебником. Оно практически не имеет шансов на коммерческий успех, потому что студенты не будут его покупать;

б) разрабатывается компьютерная поддержка: определяется, какие математические действия в каждом конкретном случае поручаются компьютеру и в какой форме должен быть представлен ответ компьютера; проектируется и реализуется ИЯ; разрабатываются инструкции для пользователей по применению интеллектуального яд-

ра ЭУ для решения математических задач (правила набора математических выражений и взаимодействия с ИЯ).

В результате создается работающий электронный учебник, который обладает свойствами, делающими его необходимым для студентов, полезным для аудиторных занятий и удобным для преподавателей. Такой ЭУ может распространяться на коммерческой основе;

7) изменяются способы объяснения отдельных понятий и утверждений и отбираются тексты для замены мультимедийными материалами;

8) разрабатываются тексты звукового сопровождения отдельных модулей с целью разгрузки экрана от текстовой информации и использования слуховой памяти учащегося для облегчения понимания и запоминания изучаемого материала;

9) разработанные тексты звукового сопровождения записываются на диктофон и реализуются на компьютере;

10) разрабатываются сценарии визуализации модулей для достижения наибольшей наглядности, максимальной разгрузки экрана от текстовой информации и использования эмоциональной памяти учащегося для облегчения понимания и запоминания изучаемого материала;

11) производится визуализация текстов, т. е. компьютерное воплощение разработанных сценариев с использованием рисунков, графиков и, возможно, анимации (нужно иметь в виду, что анимация стоит очень дорого).



На этом заканчивается разработка ЭУ и начинается его подготовка к эксплуатации. Следует отметить, что подготовка к эксплуатации ЭУ может предполагать некоторые коррекции его содержательной и мультимедийной компонент.