



ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Кандиранда Ф.М., Никифоров А.Г.

*Военная академия Республики Беларусь, г. Минск, Беларусь,
kozlova@bsuir.by*

Abstract. General principles of development of electronic means of training.

Технологии создания электронных средств обучения (далее – ЭСО) включают в себя достаточно много различных этапов, в ходе реализации которых разрабатываются отдельные компоненты или подсистемы ЭСО. Создание качественных электронных средств обучения, как правило, во многом зависит от правильности выделения технологических этапов при разработке и слаженности их реализации.

Первые этапы разработки могут быть связаны с основной содержательной частью электронного средства обучения, включающей: титульный лист (экран) ЭСО; аннотацию; учебную программу (цели, задачи, содержание, тематический план); учебные тексты (структурированные, построенные с учетом требований эргономики); иллюстративные материалы; список рекомендуемой основной и дополнительной литературы по всем темам, включенным в содержание ЭСО; словарь терминов и понятий (глоссарий) по отдельным темам и ко всему курсу в целом с гиперссылками на основной текст ЭСО; методические рекомендации по изучению курса с использованием данного ЭСО и организации самостоятельной работы; инструкцию педагогам и обучаемым по работе с электронным средством обучения, контекстно-зависимую систему помощи.

Следующие технологические этапы создания электронных средств обучения связаны с разработкой компонентов, обеспечивающих поддержку практических занятий, измерение результативности обучения, предоставляющих справочный материал для педагогов и обучаемых. В числе таких компонентов: вопросы для самоконтроля и самопроверки по каждой теме, главе, разделу и ко всему курсу, обучение которому осуществляется с помощью ЭСО; тестовые задания и вопросы для контроля уровня знаний по каждой теме, главе, разделу и ко всему курсу; примерный перечень экзаменационных вопросов по всему курсу; систему мероприятий и рекомендаций для проведения мониторинга эффективности процесса обучения; интернет-ресурсы; перечень материалов, хранящихся в медиатеке учебного заведения; хронологический указатель; перечень сокращений.

Как уже отмечалось, не существует универсальной технологии создания электронных средств обучения. Каждый разработчик применяет собственную технологию. Ее разбиение на этапы может учитывать как компонентный состав ЭСО, так и общие подходы к проектированию и разработке. Так, в частности, очень часто при разработке средств обучения выделяют два основных технологических этапа – предварительный этап и этап непосредственной разработки ЭСО.

В ходе предварительного этапа, в основном вручную, осуществляется подготовка учебных и методи-

ческих материалов, необходимых, для создания электронных средств обучения.

В рамках этапа непосредственной разработки ЭСО осуществляется представление подготовленных учебных материалов в электронном виде. Во многих случаях такое представление осуществляется с учетом возможности последующей публикации в сети Интернет.

Оба этапа равноценны и взаимосвязаны. Вместе с тем первый этап подготовки содержательной части более трудоемок и менее поддается автоматизации. Разработчики электронных средств обучения на предварительном этапе подготовки учебных материалов должны быть ознакомлены с: требованиями к составу ЭСО; требованиями к учебному тексту; методикой (рекомендациями) для разработки блока практических заданий; методикой (рекомендациями) для разработки контролирующего блока в виде тестовых заданий; методикой (рекомендациями) для разработки аудио- и видеофрагментов (иллюстративного материала); методикой (рекомендациями) для формирования гипертекстовой структуры текста.

Необходимо отметить, что большая часть педагогов-разработчиков незнакома с технологией создания ЭСО, с одной стороны. С другой стороны, специалисты по информационным технологиям – программисты, дизайнеры, разработчики мультимедийных компонентов, как правило, не владеют методиками решения дидактических задач. Разработчик ЭСО в редких случаях может сочетать в одном лице автора курса, методиста и специалиста по информационным технологиям. В связи с этим на сегодняшний день общепризнана необходимость привлечения к созданию ЭСО следующих специалистов: автора учебных и методических материалов; методиста, владеющего как особенностями обучения специалиста, так и спецификой создания и применения электронных средств обучения; программиста, дизайнера, разработчика мультимедийных компонентов.

Литература

1. Вадюшин, В. А. Технические средства обучения: учеб. пособие для вузов (пособие к лабор. работам) / В. А. Вадюшин, Б. В. Пальчевский, Л. С. Фридман. – Минск: Высш. шк., 1987. – 246 с.
2. Дикарёв, С. Б. Система проектирования электронных образовательных ресурсов. – Ростов н/Д: ООО «ЦВВР», 2003. – 125 с.
3. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна / Под ред. М. В. Моисеевой. – М.: Изд. дом «Камерон», 2004. – 216 с.
4. Кравченя, Э. М. Технические средства обучения в школе: учеб. пособие для слушателей курсов повышения квалификации и переподг. кадров образования / Э. М. Кравченя. – Минск, 2008. – 128 с