



РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ И ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ ДЛЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Нехайчик Е.В., Свито И.Л.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь,
nehajchik@bsuir.by, svito@bsuir.by*

Abstract. The main educational phases and principles of teaching aids development are described in this article.

Давно известна зависимость между методом усвоения материала и способностью восстановить полученные знания некоторое время спустя. Если материал был звуковым, то человек запоминал около четверти его, если информация была представлена визуально – около трети, при комбинированном воздействии (зрительном и звуковом) запоминание повышалось до половины, а если человек вовлекался в активные действия в процессе обучения, то усвоение материала повышалось до 70%. Активные методы обучения, используемые в электронных учебных пособиях используют именно эту зависимость. Основное отличие электронных учебных пособий от традиционных печатных изданий и электронных книг заключается в обязательном наличии интерактивного взаимодействия между студентом и компьютером.

Электронное учебное пособие – это целостная дидактическая система, основанная на использовании компьютерных технологий, ставящая целью обеспечить эффективное обучение студентов по индивидуальным и оптимальным учебным программам. Электронные пособия имеют много разнообразных форм. Они отличаются друг от друга дидактической направленностью, степенью эффективности, и массой технических характеристик. Пособие должно иметь следующие качества:

1. Широко использовать графические образы и мультимедиа.
2. Обладать интерактивностью, т.е. обратной связью с обучаемым.
3. Иметь возможность моментального перехода на сопутствующий и дополнительный материал.
4. Создавать условия для самостоятельного изучения материала.
5. Иметь удобную навигацию по материалу.
6. Иметь справочный раздел.
7. Иметь возможность оперативного промежуточного и окончательного контроля уровня знаний.

Очень часто электронным учебником называют обычный текстовый учебник, записанный в электронном формате, с чем очень трудно согласиться. Примерно те же слова можно сказать об учебниках, в которых обилие текстового материала сопровождается построением голосовым чтением. Для того чтобы из обычного текстового учебника получился электронный необходимо не просто перевести в электронный вид, но и произвести коренные качественные преобразования, чтобы он обладал большинством свойств, присущим хорошим электронным средствам обучения [1]. Технология же разработки электронных учебных пособий должна пройти несколько обязательных последовательных этапов (таблица 1).

Таблица 1 – Этапы разработки электронных учебных пособий

Создание временного творческого коллектива	Преподаватель-предметник
	Методист в области компьютерной дидактики
	Специалист в области информационных технологий
	Оператор
Обработка содержания курса методистом	Разработка структуры курса
	Рекомендации по формированию экранных модулей
	Разработка логической схемы функционирования программы
Согласование структуры курса; работа над учебными материалами	Прорабатываются задания, тесты, иллюстрации, графики, таблицы, раскрывающие содержание элементов учебного курса. Наполнение блок-схемы соответствующими учебными материалами
Согласование дополнительных блоков. Определяются точки ссылок на дополнительные блоки в обучающем курсе	Дополнительные разъяснения материала по наиболее сложным разделам
	Дополнительные задания и практикумы
	Интернет–ссылки. Словарь терминов, нормативные базы и т. д.
Определение форматов представления материалов	Выбор инструментария
	Разработка пользовательского интерфейса
Набор и компоновка материалов	Первичное тестирование
	Доработка
Окончательное тестирование	Устранение недостатков
Методика использования программы в учебном процессе	

Однако создание хорошего электронного учебника еще не гарантирует его успешное использование. Для того чтобы электронный учебник эффективно использовался в учебном процессе необходимы и определённые условия. Такие как, специально разработанная методика построения учебного процесса, нацеленная на использование электронных средств; использование нового образовательного процесса в рамках курса по всем дисциплинам; производство и обновление электронных средств обучения в массовом масштабе; подготовка и переподготовка кадров для работы в новых условиях [1].

Только при наличии этих условий электронные средства обучения станут мощным инструментом в модернизации всего учебного процесса и качественном повышении его эффективности.

Литература

1. Чапенко, В. Н. Методика преподавания электротехнических дисциплин. Учебное пособие. – Самара, СМГТУ, 2009. – 140с.