

## ПРЕИМУЩЕСТВА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА ПО СРАВНЕНИЮ С ПЕЧАТНЫМИ УЧЕБНИКАМИ

Исайчев В.А., Котельников В.Г.

*Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, г. Воронеж, Россия,  
stolya-aleksei@mail.ru*

Abstract. The article discusses the advantages of e-textbooks compared to traditional textbooks published in the paper media.

Традиционный учебник на печатной основе существует уже более четырех столетий и по-прежнему остается незаменимым средством организации образовательного процесса как в среднем, так и в высшем образовании, в процессе подготовки обучающихся. Однако, в настоящее время в образовательном процессе преподавательским составом все активнее применяется инновационное средство обучения – электронный учебник.

Первые попытки разработки и применения электронного учебника стали предприниматься сразу же с момента появления персонального компьютера. Однако, возможности первых персональных компьютеров не позволяли в полном объеме выполнять те задачи, которые он должен решать. Так, например, первые персональные компьютеры позволяли реализовывать лишь отдельные учебно-методические и дидактические задачи, но не позволяли использовать мультимедийное сопровождение изучаемого материала. Из-за низких технических возможностей персональных компьютеров эффективность их использования в образовательном процессе была также неэффективной из-за того, что чтение текста с экрана монитора приводило к быстрой утомляемости глаз.

В настоящее время аппаратное и программное обеспечение компьютера достигло такого уровня, что стало возможно реализовать на их основе электронный учебник, имеющий целый ряд преимуществ перед печатным изданием. К ним относятся:

- наличие в электронном учебнике: теоретического учебного материала; словарей; справочного материала; мультимедийных средств (графических, аудиовизуальных и анимационных объектов) [1], что, в свою очередь, позволяет задействовать у обучающегося в процессе изучения учебного материала различные средства его восприятия: зрение, слух, подсознание и др., что, в свою очередь, позволяет осмысливать учебный материал, при необходимости его повторять и самостоятельно изучать (по мнению ряда ученых и исследователей средства наглядной демонстрации позволяют улучшить восприятие нового материала, включить в процесс запоминания не только слуховые, но и зрительные центры); средств для контроля уяснения изученного учебного материала;

- реализация мониторинга учебной деятельности обучающихся благодаря протоколированию результатов выполнения заданий [2];

- оперативность предоставления требуемого учебного материала (обучающийся может самостоятельно, без помощи преподавателя найти ответ на тот или иной вопрос);

- компактность хранения учебного материала на магнитном носителе информации или в сети Интернет [3];

- удобная система навигации и возможность обучаться по индивидуальной траектории в оптимальном темпе [4];

- возможность для организации обратной связи в режимах offline и online [3] (offline – отсутствие подключения к Интернету или работа какой-либо программы без выхода в сеть, online – означает, что абонентский компьютер подключен к сети передачи данных);

- возможность оперативного внесения изменения в текстовый или иной учебный материал (при необходимости) с минимальными финансовыми затратами (в связи с быстрым развитием науки и техники происходит устаревание учебного материала, необходимо своевременное внесение изменений в учебную литературу). Внесение же изменений в электронный учебник финансово менее затратно, чем внесение изменений (перепечатывание) в традиционные учебники на бумажных носителях информации).

Кроме вышперечисленных, по нашему мнению, электронные учебники обладают также следующими преимуществами:

1. Изменение форм контроля знаний у обучающихся (курсантов). В структуре электронных учебников используются тестовые задания, которые имеют ряд преимуществ в сравнении с другими формами контроля:

- объективность оценивания знаний курсантов (достигается путем стандартизации процедуры проведения и проверки показателей качества заданий и тестов целиком);

- тестирование ставит всех курсантов в равные условия, как в процессе контроля, так и в процессе оценки, тем самым исключая субъективизм преподавателя;

- тестирование позволяет осуществить итоговый контроль знаний по всей учебной дисциплине в целом за счет большего количества вопросов, внесенных в тест преподавателем, так и самостоятельно курсантом;

- существенная экономия времени на контроль знаний.

2. Переход на субъект-субъектный характер взаимоотношений между преподавателем и обучающимся (курсантом).

Субъект (курсант) – это самоутверждающаяся, самореализующаяся в образовательном процессе военного вуза личность, способная к эффективной саморегуляции своих действий и поступков. Субъект – особая категория, которая описывает обучающегося



как первопричину познания, самопознания и преобразования действительности, отражая его активное отношение к окружающему миру и к самому себе, его способность организовывать и регулировать свой жизненный путь как целое, законосообразно подчинять его своим целям и ценностям.

Переход на субъект-субъектный характер отношений позволяет: преподавателю не только обучать и воспитывать курсантов, но и совершенствовать свое педагогическое мастерство; курсанту – выступать субъектом различных, внутренне взаимосвязанных видов учебной, воспитательной и повседневной деятельности, то есть курсант самостоятельно может планировать свою учебную деятельность (выбирать темп изучения учебной дисциплины), осуществлять самостоятельный контроль уровня теоретической и практической подготовленности.

3. Формирование у обучающегося (курсанта) рефлексии и, соответственно формирование и развитие у него рефлексивного компонента.

Термин «рефлексия» имеет достаточно большую историю и на протяжении всего своего существования рассматривается с различных точек зрения научного познания. В самом общем виде термин «рефлексия» (от лат. *reflectere*, в английском языке – *reflection*, во французском – *réflexion*, итальянском – *reflessione*) впервые был введен в философском словаре немецким мыслителем и энциклопедистом Рудольфом Гоклениусом в 1631 году. Уже в давние времена люди осуществляли анализ своей деятельности. Так, в работах философов античности Сократа, Платона, Аристотеля и др. видных философов того времени часто встречаются рассуждения о различных сторонах процесса, который в дальнейшем получил название «рефлексия».

По нашему мнению, рефлексия – это способность взглянуть на себя со стороны, проанализировать свои действия, учебные достижения и неудачи, при необходимости, произвести изменение своей познавательной деятельности, что отразится на уровне его компетентности.

4. Снижение субъективности оценивания знания обучающегося (курсанта) преподавателями. Функции контроля преподавателя практически упраздняются, так как оценивание знаний у обучающихся (курсантов) становится прозрачным и постоянным, т.к. шкала перевода баллов за тестовые задания едины для всех и они сами в состоянии проверить и оценить свои знания.

Кроме этого, электронные учебники на базе современных мобильных электронных устройств характеризуются следующими особенностями:

- наличием практически неограниченного объема хранимой в них информации, позволяющей одновременно держать «под рукой» множество ресурсов, в том числе и несколько учебников по одной дисциплине;

- доступом к веб-ресурсам;

- наличием удобной и эффективной системы поиска и навигации;

- возможностью тестирования с автоматической проверкой;

- «мобильностью», благодаря которой такой учебник может использоваться буквально всюду;

- относительно высокой фрагментированностью материалов, возникающей из-за небольшого экрана.

Однако, для того, чтобы эффективно использовать электронные учебники в процессе подготовки компетентных специалистов, преподаватели должны преодолеть ряд проблем, к числу которых относятся:

1. Психологическая неготовность обучающихся к изменению средств обучения и форм контроля знаний.

2. Отсутствием персональных компьютеров, подключенных к внутренней сети вуза и локальной сети Internet, а также отсутствием резервных источников питания для бесперебойной работы независимо от внешних сетей энергоснабжения.

3. Отсутствием возможности видеализации учебного материала большой емкости и сложной графики.

4. Отсутствием единого подхода к составлению заданий для осуществления контроля усвоения изученного материала (шкалы перевода тестовых заданий в традиционную оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»; количеству вопросов в тестовом задании и др.).

5. Отсутствием квалифицированного персонала, способного оказать помощь преподавателям в процессе разработки электронного учебника. В связи с этим, для разработки качественного электронного учебника преподаватель помимо знания учебного материала, которые он планирует представить в электронном учебнике, он должен обладать определенными знаниями в области информационных технологий.

6. Специфика образовательных заведений (наличие и преподавание учебного материала с определенным запретом открытого опубликования и возможность передачи их с определенными особенностями).

В настоящее время, в процесс подготовки военных специалистов руководством военных учебных заведений активно внедряются электронные учебники, что в свою очередь сказывается на повышении компетенции военных специалистов.

### Литература

1. Разработка электронного учебника как компонента информационного образовательного пространства // Образовательные технологии и общество. Выпуск № 3, том 15, 2012. – С.464-477.

2. Коваль Т. И., Сыроева С. А., Сущенко Л. В. Подготовка преподавателей высшей школы: информационные технологии в педагогической деятельности: Учебно-методическое пособие. К.: Изд. центр КНЛУ, 2009. – 280 с.

3. Каменева Т. Н. Методика обучения будущих менеджеров деловому письменному общению на английском языке с использованием электронного учебника: автореф. дис. на соискание степени канд. пед. наук: спец. 13.00.02 / Т. Н. Каменева, 2010. – 21 с.

4. Каменева Т. Н. Электронный учебник делового английского языка для самостоятельной внеаудиторной работы будущих менеджеров // Педагогический процесс: теория и практика: Сб. науч. работ. Киев, 2006. Выпуск № 3. – С.115-127.