

## 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 изменений 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 вышеперечисленных, 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 а, 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.