

И. С. Ашурков, М. В. Князев, А. Ю. Чернов, А. В. Федотов

**Проблемные аспекты внедрения электронных учебников
в образовательный процесс**

В настоящее время в условиях современного образования и развития информационных технологий имеется необходимость внедрения инновационных форм и методов обучения. Одна из таких форм – электронные учебники, которые имеют значительное преимущество перед традиционными бумажными изданиями. В статье раскрыты проблемы внедрения электронных учебников в образовательный процесс вузов.

Ключевые слова: электронный учебник, профессиональная подготовка, проблемы внедрения в образовательный процесс.

I. S. Ashurkov, M. V. Knyazev, A. Yu. Chernov, A. V. Fedotov

Problematic Aspects of Introducing Electronic Textbooks in the Educational Process

Currently, in the conditions of modern education and the development of information technologies there is a need for innovative forms and methods of training. One of these forms can be e-textbooks, which have a significant advantage over traditional paper editions. In the article problems of introducing electronic textbooks in the educational process of universities are revealed.

Keywords: electronic textbook, training, implementation problems in the educational process.

Происходящие в настоящее время преобразования в политической и экономической жизни России, ее социальной сфере, в образовании и, как следствие этого, пересмотр ранее существовавших подходов к подготовке специалистов выдвинули на первый план необходимость выработки новых требований к их профессиональной подготовке.

Целью вуза в современных условиях является подготовка специалиста, умеющего инициативно и самостоятельно решать сложнейшие профессиональные задачи; владеющего современными достижениями науки и техники, нанотехнологиями; способного на практике применять профессиональные знания, умения, навыки; обладающего гибкостью мышления, творческим подходом и находчивостью в быстро меняющейся обстановке; несущего ответственность за результаты собственной деятельности. Решить эту задачу только директивными указаниями невозможно.

Одним из направлений решения данной задачи, на наш взгляд, является внедрение в учебный процесс вузов новых технологий обучения, в том числе с применением электронных учебников, при проведении различных видов занятий.

Процессу создания и распространения электронных учебников в образовательной деятельности способствует быстрое развитие глобальной и локальных компьютерных сетей, новых информационно-коммуникационных и цифровых видеотехнологий, которые в ближайшее время станут

доминирующей составляющей системы образования.

В настоящее время существует множество определений электронного учебника [1, 7, 8]:

– электронный документ (группа электронных документов), прошедший редакционно-издательскую обработку, предназначенный для распространения в неизменном виде, имеющий выходные сведения;

– электронный учебный курс, содержащий систематическое изложение учебной дисциплины, ее раздела или части, соответствующий Государственному стандарту и учебной программе и официально утвержденный в качестве данного вида издания;

– основное учебное электронное издание, созданное на высоком научном и методическом уровне, полностью соответствующее федеральной составляющей дисциплины Государственного образовательного стандарта специальностей и направлений, определяемой дидактическими единицами стандарта и программой;

– компьютерное педагогическое программное средство, предназначенное, в первую очередь, для предъявления новой, дополняющей печатные издания информации, служащее для индивидуального и индивидуализированного обучения и позволяющее тестировать обучаемого, его знания и умения;

– комплекс информационных, методических и программных средств, который предназначен

для изучения отдельного предмета и обычно включает вопросы и задачи для самоконтроля и проверки знаний, а также обеспечивает обратную связь;

- обобщенное множество информационных, научных, методических, дидактических и других компонентов, объединенных в определенную систему текстовой, иллюстративной, графической, музыкальной, аудио-, видео-, фотоинформации, совокупность научных сведений по определенной конкретной отрасли знаний;

- продукт образовательного характера, который может быть воспроизведен (использован) только с помощью средств информатики (в том числе и компьютера), соответствующий утвержденной программе обучения или программе, разработанной автором для предложенного курса, имеющий принципиально новые черты, по сравнению с общим курсом.

Мы же, исходя из проведенного анализа, под электронным учебником будем понимать *электронное учебное издание, содержащее систематизированные сведения научного или прикладного характера, изложенные в форме, удобной для изучения и преподавания учебной дисциплины или раздела, соответствующее учебной программе и официально утвержденное образовательной организацией в качестве данного вида издания.*

Опыт применения электронных учебников в различных вузах показывает [2, 5, 6], что они могут быть использованы как

- основной источник изучаемой информации. Электронный учебник, как и его печатный вариант, выступает одним из главных источников получения новой информации. Основным транслятором в этом может выступать компьютер, ноутбук, планшет, электронная книга, интерактивная доска, проектор и т. д.;

- дополнительной информации. В новых государственных образовательных стандартах большое внимание уделяется самостоятельной работе обучающихся. И тогда электронный учебник может быть использован в качестве помощника в поиске нужной информации. Это обеспечивает индивидуальный подход, когда учащиеся испытывают затруднения в обучении или продвинулись на ступень выше других;

- база тестов с автоматической проверкой знаний и выставлением оценок. Электронный учебник может быть использован в качестве инструмента для оперативного контроля за уровнем знаний обучающихся. Многие электронные учебники могут быть построены на следующих видах тестов. Первый вид является тренажером, в котором проверяется правильность выполнения

обучающимся задания. Такие тесты обучающиеся могут выполнять несколько раз. Второй вид тестов – это контроль. Такой тест можно пройти только один раз, а обучающая программа определяет оценку;

- инструмент по работе с информацией. Сейчас умение ориентироваться в интернете – одно из требований, предъявляемых к выпускникам организаций высшего профессионального образования. Постоянное использование электронных учебников на занятиях способствует выработке у обучающихся навыков поиска, хранения, переработки, передачи информации.

По нашему мнению, электронные учебники являются лишь дополнением к классическим средствам обучения, но очень эффективны при грамотном использовании в образовательном процессе. Дело в том, что они предполагают иной стиль обучения, в котором нет ориентации на последовательное, линейное изучение материала, и должны максимально облегчить понимание и запоминание наиболее существенных понятий, утверждений и примеров, вовлекая в процесс обучения слуховое, зрительное и эмоциональное восприятие.

Электронные учебники предлагают вариативную последовательность изучения учебного материала, стимулируя познавательную активность: возможно знакомство с учебной информацией в той форме, последовательности, в том темпе и с той глубиной, которые необходимы обучающимся. Работая с электронным учебником, обучающийся вовлекается в активную познавательную деятельность, в ходе которой полученные знания применяются на практике. Концепция их использования в образовательной деятельности состоит в том, что они должны заменить печатные учебники и стать инструментом обучения с расширенными, по сравнению с традиционными учебниками, возможностями [10]. Однако электронный учебник – это не точная копия какого-либо книжного издания. Даже самый совершенный электронный учебник не может и не должен заменять книгу – как просмотр экранизации литературного произведения не заменит прочтения книги, по которой фильм был поставлен. Наличие электронного учебника не только не должно заменять чтения и изучения обычного книжного издания, а напротив – побуждать обучающего взять книгу.

Электронное пособие может использоваться в паре с традиционным печатным учебником. В этом случае пособие играет роль дополнительного источника информации, в котором справочные материалы и документы строго привязаны к изучаемой теме и при этом легко доступны и который

позволяет создать у обучающегося более объемное представление об изучаемом явлении, проследить междисциплинарные связи.

К основным достоинствам электронных учебников можно отнести

- мобильность;
- доступность;
- соответствие уровню развития современных технологий.

Электронные учебники позволяют решать следующие основные педагогические задачи:

- Начальное ознакомление с предметом, освоение его базовых понятий и конструкций.
- Базовая подготовка на различных уровнях обучения.
- Развитие способностей к определенным видам деятельности, приобретение базовых навыков.
- Формирование навыков и умений принимать оптимальное решение в сложных условиях.
- Формирование информационной грамотности.
- Контроль и оценка знаний с обратной связью (возможности диагностирования ошибочных действий обучающихся).

Основным преимуществом электронного учебника, на наш взгляд, является обеспечение высокой степени наглядности представляемого материала. Мультимедийные технологии дают возможность использовать анимации, звуковое сопровождение, графические вставки, видеосюжеты. С его помощью возможно наглядное представление физических процессов в динамике, объектов, недоступных для наблюдения, а также компьютерное моделирование процессов и объектов, изучение которых требует уникального или дорогостоящего оборудования.

Проведенный анализ создания и применения в обучающем процессе вуза электронных учебников выявил и ряд проблем, влияющих на качество подготовки специалистов [3, 4, 9], к которым относятся следующие:

- Отсутствие обобщенных методик обучения с применением электронных учебников при проведении различных форм занятий.
- Трудности преподавательского состава при разработке и применении электронных учебников.
- Неготовность обучающихся к использованию всех возможностей электронных учебников при подготовке и в ходе занятий.
- Недостаточное количество оборудованных аудиторий для проведения занятий с применением электронных учебников.

– Отсутствие единой информационной базы среди вузов страны, готовящих специалистов по родственным специальностям.

– Отсутствие определенного порядка допуска к работе с имеющимися базами электронных учебников.

– Отсутствие единой системы допуска (решения к применению) электронных учебников к обучению в различных вузах страны.

Таким образом, решение выявленных проблем внедрения в образовательный процесс вузов электронных учебников, на наш взгляд, несомненно, позволит повысить качество подготовки специалистов, значительно интенсифицировать образовательную деятельность, предоставит новые возможности обучающимся в выборе траектории изучения различных учебных дисциплин и, в конечном итоге, повысит качество высшего образования.

Библиографический список

1. Босова, Л. Л. Электронный учебник: вчера, сегодня, завтра [Текст] / Л. Л. Босова, Н. Е. Зубченко // Образовательные технологии и общество. – Казань, 2013. – № 3. – Т. 16. – С. 697–712.
2. Елистратова, Н. Н. Методика создания мультимедийного учебника [Текст] / Н. Н. Елистратова // Материалы Международной научно-практической конференции. Часть 2. – Рязань : РВВДКУ, 2009. – С. 222–227.
3. Поздняков, С. Г. Подготовка курсантов военного экономического вуза к преодолению трудностей в профессиональной деятельности [Текст] / С. Г. Поздняков // Вестник Костромского государственного университета. – 2006. – Т. 12. – № 10. – С. 23–28.
4. Поздняков, С. Г. Формирование способностей к преодолению профессиональных трудностей у курсантов военного вуза [Текст] : дис ... канд. пед. наук: 13.00.08 / С. Г. Поздняков; Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского. – Ярославль, 2008. – 199 с.
5. Сергеева, Н. М. Использование электронных учебных пособий в образовательном процессе [Электронный ресурс] / Н. М. Сергеева, Д. А. Зюкин // Современная педагогика. – 2016. – № 8. – URL: <http://pedagogika.snauka.ru/> 2016/08/5929 (дата обращения: 26.05.2017).
6. Сергеев, С. М. Возможности использования электронных учебников при проведении основных видов занятий [Текст] / С. М. Сергеев // Вестник военного образования. – 2017. – С. 80–82.
7. Сопова, А. С. Применение электронного учебника в образовательном процессе военного вуза [Текст] / А. С. Сопова, Н. И. Николаева, А. А. Николаев // Интерактивная наука. – 2017. – № 3 (13). – С. 87–90.

8. Тыщенко, О. Б. Новое средство компьютерного обучения – электронный учебник [Текст] / О. Б. Тыщенко // Компьютеры в учебном процессе. – 2008. – № 10. – С. 89–92.

9. Чернецов, А. В. Диагностирование качества образования курсантов военного вуза по военно-профессиональным дисциплинам [Текст]: дис ... канд. пед. наук: 13.00.08 / А. В. Чернецов; Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского. – Ярославль, 2007. – 167 с.

10. Электронные учебники: Рекомендации по разработке, внедрению и использованию интерактивных мультимедийных электронных учебников нового поколения для общего образования на базе современных мобильных электронных устройств [Текст]. – М.: Федеральный институт развития образования, 2012. – 84 с.

Bibliograficheskiy spisok

1. Bosova, L. L. Jelektronnyj uchebnik: vchera, segodnja, zavtra [Текст] / L. L. Bosova, N. E. Zubchenok // *Obrazovatel'nye tehnologii i obshhestvo*. – Kazan', 2013. – № 3. – Т. 16. – С. 697–712.

2. Elistratova, N. N. Metodika sozdaniya mul'timedijnogo uchebnika [Текст] / N. N. Elistratova // *Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Chast' 2*. – Rjazan': RVVDKU, 2009. – С. 222–227.

3. Pozdnjakov, S. G. Podgotovka kursantov voenno-jekonomicheskogo vuza k preodoleniju trudnostej v professional'noj dejatel'nosti [Текст] / S. G. Pozdnjakov // *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta*. – 2006. – Т. 12. – № 10. – С. 23–28.

4. Pozdnjakov, S. G. Formirovanie sposobnostej k preodoleniju professional'nyh trudnostej u kursantov voennogo vuza [Текст]: дис ... канд. пед. наук: 13.00.08 / S. G. Pozdnjakov; Jaroslavskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet im. K. D. Ushinskogo. – Jaroslavl', 2008. – 199 с.

5. Sergeeva, N. M. Ispol'zovanie jelektronnyh uchebnyh posobij v obrazovatel'nom processe [Jelektronnyj resurs] / N. M. Sergeeva, D. A. Zjukin // *Sovremennaja pedagogika*. – 2016. – № 8. – URL: <http://pedagogika.snauka.ru/2016/08/5929> (data obrashhenija: 26.05.2017).

6. Sergeev, S. M. Vozmozhnosti ispol'zovanija jelektronnyh uchebnikov pri provedenii osnovnyh vidov zanjatij [Текст] / S. M. Sergeev // *Vestnik voennogo obrazovanija*. – 2017. – С. 80–82.

7. Sopova, A. S. Primenenie jelektronnogo uchebnika v obrazovatel'nom processe voennogo vuza [Текст] / A. S. Sopova, N. I. Nikolaeva, A. A. Nikolaev // *Interaktivnaja nauka*. – 2017. – № 3 (13). – С. 87–90.

8. Tyshhenko, O. B. Novoe sredstvo komp'yuternogo obuchenija – jelektronnyj uchebnik [Текст] / O. B. Tyshhenko // *Komp'yutery v uchebnom processe*. – 2008. – № 10. – С. 89–92.

9. Chernecov, A. V. Diagnostirovanie kachestva obrazovanija kursantov voennogo vuza po voenno-professional'nym disciplinam [Текст]: дис ... канд. пед. наук: 13.00.08 / A. V. Chernecov; Jaroslavskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet im. K. D. Ushinskogo. – Jaroslavl', 2007. – 167 с.

10. Jelektronnye uchebniki: Rekomendacii po razrabotke, vnedreniju i ispol'zovaniju interaktivnyh mul'timedijnyh jelektronnyh uchebnikov novogo pokolenija dlja obshhego obrazovanija na baze sovremennyh mobil'nyh jelektronnyh ustrojstv [Текст]. – М.: Federal'nyj institut razvitija obrazovanija, 2012. – 84 с.

Reference List

1. Bosova L. L. Electronic textbook: yesterday, today, tomorrow // *Educational technologies and society*. – Kazan, 2013. – № 3. – Т. 16. – P. 697–712.

2. Elistratova N. N. Methods of creation of the multimedia textbook // *Materials of the International scientific and practical conference. Part 2*. – Ryazan: RVVDKU, 2009. – P. 222–227.

3. Pozdnyakov S. G. Training of military-economic higher education institution cadets for overcoming difficulties in professional activity // *the Bulletin of Kostroma state university*. – 2006. – Т. 12. – № 10. – P. 23–28.

4. Pozdnyakov S. G. Formation of abilities to overcoming professional difficulties of military higher education institution cadets: dissert. ... Candidate of Pedagogical Sciences: 13.00.08 / S. G. Pozdnyakov; Yaroslavl state pedagogical university of K. D. Ushinsky. – Yaroslavl, 2008. – 199 p.

5. Sergeev N. M. Use of electronic manuals in educational process [An electronic resource] / N. M. Sergeev, D. A. Zyukin // *Modern pedagogics*. – 2016. – № 8. – URL: <http://pedagogika.snauka.ru/2016/08/5929> (date of the address: 5/26/2017).

6. Sergeev S. M. Possibilities of use of electronic textbooks when carrying out main types of lessons // *the Bulletin of military education*. – 2017. – P. 80–82.

7. Sopova A. S. Application of the electronic textbook in educational process of military higher education institution // *Interactive science*. – 2017. – № 3 (13). – P. 87–90.

8. Tyshchenko O. B. New means of computer training – the electronic textbook // *Computers in educational process*. – 2008. – № 10. – P. 89–92.

9. Chernetsov A. V. Diagnosing of education quality of military higher education institution cadets on military and professional disciplines: dissert. ... Candidate of Pedagogical Sciences: 13.00.08 / A. V. Chernetsov; Yaroslavl state pedagogical university named after K. D. Ushinsky. – Yaroslavl, 2007. – 167 with.

10. Electronic textbooks: The recommendations about development, introduction and use of interactive multimedia electronic textbooks of new generation for the general education on the basis of modern mobile electronic devices. – М.: Federal institute of education development, 2012. – 84 p.