

## ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ВУЗОВ

**В.Л. ЛОЗИЦКИЙ**

*Полесский государственный университет,  
г. Пинск, Республика Беларусь*

**Введение.** В условиях внедрения многокомпонентной модели содержания образования в процессе модернизации высшей школы в качестве одного из обеспечивающих научных направлений представляется целесообразным актуализировать проблематику применения активных методов и форм обучения специалистов банковской сферы, экономики и финансов с использованием информационно–коммуникативных технологий и применяемых в рамках их реализации компьютерных средств. Вопросы активизации процесса обучения, опосредованного применением традиционных и электронных компонентов предметных учебно–методических комплексов (УМК) – электронных средств обучения (ЭСО), являются актуальными в современной дидактике. Это обусловлено поиском эффективных методов, приемов и средств достижения в процессе обучения студентами продуктивных уровней усвоения учебного материала, освоения общеучебных и специальных умений и навыков, выработки профессиональных компетенций.

Наукой накоплен определенный теоретический и практический опыт в сфере моделирования ЭСО и применения их конструктивных решений в педагогической практике. Сравнительно–сопоставительный анализ существующих диссертационных исследований позволяет сделать вывод о значительном интересе авторов к проблематике применения информационных технологий в ходе подготовки специалистов экономической сферы [1]. При этом, несмотря на значительный базисный уровень теоретических исследований, на наш взгляд, недостаточно внимания уделяется существующему дидактическому подходу к применению в процессе обучения электронных компонентов предметных учебно–методических комплексов.

Учет теоретических положений, представленных в работах Н.В. Агеева, А.И. и И.А. Башмаковых, В.П. Беспалько, П.Я. Гальперина, Б.С. Гершунского, И.Г. Захаровой, В.Г. Климова, В.В. Краевского, П.И. Образцова, А.В. Хуторского [2–10], позволяет выявить особенности применения электронных компонентов предметных УМК, а также определить их дидактическую роль при подготовке выпускников вузов – специалистов в области экономики. При этом для решения задач научного исследования представляется чрезвычайно важным выделить основные качественные признаки, реализуемые функции ЭСО, а также специфику их применения при обучении студентов экономических специальностей. Это позволит не только выявить значимые характеристики моделируемых ЭСО с целью их продуктивного использования в ходе осуществления учебно–познавательной деятельности студентов, но и оптимизировать организационные и дидактические требования к осуществлению процесса обучения при системном использовании электронных и традиционных компонентов предметных УМК.

**Основная часть.** В качестве характерных системообразующих признаков ЭСО, которые позволяют отличить их от применяемых в учебном процессе технических средств обучения (ТСО), целесообразно обозначить следующие:

- инструментальность (способность обеспечивать формирования общеучебных и специальных способов учебной деятельности, а также выработку соответствующих профессиональных компетенций);
- автоматизированность (способность реализовывать технологические и дидактические возможности ЭСО с помощью компьютеров);
- алгоритмичность (способность последовательного поэтапного выполнения логически взаимосвязанных операций в процессе обучения);
- интегративность (способность ЭСО интегрироваться в дидактический процесс в сочетании с традиционными средствами обучения);
- информационность (способность к представлению, хранению и передаче значительных объемов формализованной учебной информации);

- компенсаторность (способность максимально возможного достижения задач обучения с минимальными затратами учебного времени);
- адаптивность (способность поддержки благоприятных для студентов условий усвоения содержания учебного материала с учетом их психо–физиологических особенностей);
- многотерминальность (способность обеспечивать одновременную работу группы пользователей компьютеров, объединенных в единую коммутируемую сеть).

Перечисленные признаки позволяют определить специфические функции ЭСО при их применении в ходе организации процесса обучения. К таковым функциям, на наш взгляд, относятся:

- управленческая (ЭСО является дидактическим и технологическим инструментарием, с помощью которого осуществляется эффективное управление процессом усвоения студентами содержания учебного материала);
- информационная (ЭСО является носителем и источником учебной информации, раскрывающей в доступной для обучаемых форме предусмотренное вузовским образовательным стандартом и учебными программами содержание);
- обучающая (ЭСО обеспечивает процесс формирования у студентов системных знаний на проблемно–теоретическом уровне);
- развивающая (методический и технологический инструментарий ЭСО позволяет вырабатывать компетенции будущих специалистов в экономической сфере, необходимые для их эффективной профессиональной деятельности);
- воспитательная (ЭСО позволяет через индивидуальную учебную деятельность по усвоению содержания учебного материала на уровне его понимания воздействовать на формирование качеств личности студентов, способствующих их успешной социализации);
- мотивационная (ЭСО обеспечивает высокую мотивацию студентов к учебно–познавательной деятельности в процессе обучения с помощью компьютеров);
- контрольно–оценочная (ЭСО предусматривает осуществление текущего, промежуточного, итогового контроля, оценивание уровня усвоения студентами знаний и сформированности у них общеучебных и специальных умений и навыков);
- корректирующая (ЭСО позволяет осуществлять коррекцию уровней усвоения содержания и результатов обучения);
- самообразования (ЭСО представляет возможность самостоятельного изучения содержания учебного материала, а также выстраивания студентами индивидуальной траектории обучения).

Реализация перечисленных функций предполагает учет существующих дидактического и технологического подходов к пониманию сущности электронных средств обучения, что связано с определением соответствующих данным подходам свойств ЭСО и актуализируемого в дидактическом процессе потенциала.

К технологическим свойствам электронных средств обучения относим:

- аттрактивность (свойство объекта эмоционально привлекать, вызывать интерес);
- полисенсорность восприятия обучаемыми учебной информации (ЭСО расширяет каналы получения учебной информации, обеспечивает возможности ее восприятия в статической и динамической, вербальной и невербальной формах);
- возможность гипертекстовой формы представления информации (предъявляемая с помощью ЭСО учебная информация выводится в нелинейной форме, что значительно ускоряет процесс навигации в информационной текстовой среде, позволяет обращаться к справочному материалу);
- интерактивность (обеспечение максимально быстрой коммуникации между ЭСО и обучаемыми в реальном времени, что позволяет развивать активно–деятельностные формы обучения студентов).

В качестве дидактических свойств электронных средств обучения целесообразно выделить следующие:

- управляемость процессом обучения (возможность управления как процессом предъявления знаний, так и усвоения знаний);
- обеспечение системного подхода к процессу обучения (применение ЭСО в сочетании с традиционными средствами обучения на всех этапах организации учебно–познавательной деятельности студентов при ее алгоритмизации);
- способность достижения полноты усвоения знаний (организация процесса обучения предусматривает овладение студентами содержанием учебного материала в соответствии с заданным уровнем его усвоения);

- индивидуализация обучения (организация учебного процесса, при которой каждый студент свободно выбирает и осуществляет нужный ему вид деятельности в приемлемом для него темпе);
- диагностирование результатов процесса обучения (возможность автоматизированного учета учебных достижений и их динамики с помощью контрольно–измерительного инструментария ЭСО).

Определенные нами характерные признаки, дидактические и технологические свойства, а также функции, выполняемые ЭСО в соответствии со спецификой их применения, позволяют конкретизировать понятие «электронное средство обучения», под которым следует понимать оформленное в электронном виде средство компьютерной поддержки процесса обучения в сочетании с традиционными компонентами предметных УМК. При этом дидактическая роль ЭСО определяется нами в управлении процессом усвоения студентами многокомпонентного состава учебных знаний на всех этапах осуществляемой учебно–познавательной деятельности при ее алгоритмизации.

Для решения задач представляемого научного исследования целесообразно выделить следующие особенности применения электронных компонентов предметных УМК с учетом их дидактического потенциала в процессе подготовке студентов экономических специальностей:

- обеспечение усвоения содержания учебного материала в соответствии с многокомпонентным составом учебных знаний (теоретические, фактологические, методологические; оценочные знания и способы учебно–познавательной деятельности);
- возможность организации проблемно–поисковой и исследовательской учебно–познавательной деятельности студентов по поиску и изучению учебной информации с помощью электронных энциклопедий и справочников, электронных версий учебных пособий, ресурсов сети Интернет;
- освоение общеучебных и специальных умений и навыков, а также выработка на их основе соответствующих профессиональных компетенций, способствующих социализации выпускников вузов – молодых специалистов в области экономики;
- представление в ЭСО формализованных (понятийно–терминологический аппарат, устоявшиеся теоретические положения) и неформализованных (субъективные суждения, мнения, оценки) учебных знаний в их сочетании;
- возможность формирования и развития специальных умений и профессиональных компетенций по реконструкции и интерпретации экономических явлений и процессов с помощью мультимедийных презентаций, динамических структурно–логических схем;
- возможность определения степени достоверности, субъективного или объективного характера документальных материалов, представляемых с помощью многообразных электронных информационных ресурсов (в том числе и тематических сайтов сети Интернет);
- возможность диагностики исходного уровня подготовки, контроля и оценивания уровня усвоения формализованных теоретических и фактологических знаний с помощью тестирования, а неформализованных оценочных знаний – с помощью заданий со свободно конструируемым ответом (в том числе и проблемного, проблемно–поискового, задачного характера).

Важную роль в реализации дидактического потенциала электронных средств обучения при организации и осуществлении учебно–познавательной деятельности студентов играют программные средства пакета Microsoft Office: Access, Excel, позволяющие осуществлять работу с существующими или создаваемыми базами данных, операции с исчислением искомых данных и т.д.

Существующая педагогическая практика позволяет выделить в качестве одной из наиболее распространенных форм применения электронных компонентов предметных УМК – мультимедийные презентации, с помощью которых представление содержания учебного материала осуществляется в основном программными средствами PowerPoint из пакета Microsoft Office. Такая популярность обусловлена тем, что при учете всех технологических и дидактических требований к их созданию, презентации становятся действенным средством обучения в процессе организации и осуществления учебных занятий. Презентации понятны с первого знакомства, как преподавателю, так и студентам, управление ими максимально упрощено; презентации позволяют использовать информацию в любой форме представления (нарративный текст, таблицы, диаграммы, слайды, видео– и аудиоряд); преподаватель имеет возможность компоновать материал по своему усмотрению и при подготовке к учебному занятию заниматься творчеством, а не запоминанием того, в каком порядке будет выводиться информация.

Перечисленные свойства электронных презентаций коррелируются со сформулированными Б.С. Гершунским технологическими и дидактическими требованиями к ЭСО: обеспечение доступности обучения для учащихся с различным уровнем подготовки; реализация принципа

наглядности в обучении; обеспечение простоты пользования программой и наличие эффективного интерфейса [6, с. 83].

Анализ опыта использования электронных презентаций в процессе обучения студентов экономических специальностей показывает, что они позволяют видоизменять содержание занятий, задействовать творческий потенциал преподавателя, который имеет возможность корректировать созданные им экранные формы представления содержания учебного материала и осуществлять самоанализ планируемого занятия. Преимущества учебных занятий с применением презентаций заключаются также в том, что полноценно используемые демонстрационные возможности ЭСО помогают сохранять устойчивую мотивацию у студентов и обеспечивают образное восприятие ими предъявляемой учебной информации.

Вместе с тем анализ педагогической практики использования электронных презентаций на учебных занятиях выявил и ряд определенных недостатков. При конструировании электронных презентаций зачастую не учитываются дидактические требования к их созданию. Слайды перегружаются предъявляемой для усвоения информацией, не соблюдаются технологические и эргономические требования к фоновому и шрифтовому оформлению. Преобладающим методом обучения, в процессе которого преподавателями применяются электронные презентации, является объяснительно-иллюстративный. На наш взгляд, такое смещение уровня деятельности в сторону ее репродуктивного, а не творческого и проблемно-поискового характера, нельзя считать оптимальным. В условиях фронтальной формы обучения при использовании электронной презентации минимизирована возможность дифференцированного обучения студентов с различным уровнем подготовки и различными интересами при предполагаемом едином алгоритме осуществления учебной деятельности.

Возможности преодоления указанных недостатков в практике применения ЭСО связаны с формированием и дальнейшим развитием информационной культуры как студента, так и преподавателя, а также реализацией проблемного, поискового и исследовательского методов в обучении, в том числе и при вариативном формулировании положений предъявляемой к усвоению учебной информации, а также вопросов и заданий.

Применение в процессе обучения студентов экономических специальностей программного комплекса SPSS позволяет демонстрировать эффективный инструментарий для обработки статистической информации в самых различных пользовательских режимах и сферах практического применения: эконометрика; описательная статистика; проверка статистических гипотез; корреляционный, регрессионный, кластерный, факторный анализы; анализ временных рядов [11]. Использование ЭСО «1С. Предприятие 8х» в дидактическом процессе способствует освоению практических умений по следующим предметным направлениям: бухгалтерия предприятия; управление персоналом; управление производственным предприятием; управление торговлей [12]. Применение отмеченных электронных компонентов УМК позволит выработать у студентов экономических специальностей чрезвычайно значимые профессиональные компетенции, способствующие осуществлению молодыми специалистами – выпускниками вузов своей деятельности на продуктивном уровне.

В качестве действенного средства активизации процесса обучения на этапах представления, усвоения, закрепления и систематизации учебного материала, формирования и развития положительной мотивации к учению, а также для достижения продуктивного уровня усвоения материала целесообразно использовать активные формы обучения. При этом важную роль в процессе организации и осуществлении учебно-познавательной деятельности студентов может играть и использование динамических форм представления учебного материала в качестве альтернативы статичному отображению информации [13]. В силу своих технологических и дидактических преимуществ ЭСО – динамические формы представления учебного материала могут быть эффективно интегрированы в учебный процесс. Визуализированная модель рассматриваемых экономических процессов помогает наглядно представить целостную картину явления и динамику его изменений. У студентов формируется и развивается пространственное и образное представление о конкретных экономических явлениях и процессах, осуществляется соотношение и определяется взаимосвязь фактологического и теоретического, оценочного материала – то, что М.А. Холодная определяет как перекодирование информации в процессе усвоения учебного материала [14, с. 53]. При этом важно учитывать дидактический подход в определении роли данного электронного компонента предметных УМК.

Проведенный анализ практики использования диагностического и контрольно-оценочного инструментария ЭСО, применяемого в целях диагностики, контроля и оценивания учебных дости-

жений студентов, позволяет сделать вывод о том, что данные электронные компоненты, создаваемые чаще всего на частном эмпирическом уровне, не в полной мере оптимизированы по отношению к существующим критериальным требованиям интегральной десятибалльной системы оценивания и уровням усвоения содержания учебного материала. В этой связи педагогически целесообразным является необходимое проведение оптимизации функциональной составляющей ЭСО в соответствии с критериально–ориентированным подходом к созданию комплекса используемых в электронных компонентах предметных УМК контрольных тестовых заданий и интерпретации результатов их выполнения. При проектировании контрольно–оценочного инструментария ЭСО и разработке их структурного и содержательного наполнения в качестве определяющих критериев целесообразно учитывать основные содержательные линии предметного обучения, закрепленные в положениях образовательного стандарта, а также компоненты учебного знания.

**Заключение.** Электронные компоненты предметных учебно–методических комплексов являются мощным дидактическим средством при организации учебно–познавательной деятельности студентов – будущих специалистов в области экономики и финансов. Системное и полноценное использование дидактического потенциала электронных средств обучения в педагогической практике будет способствовать достижению учащимися продуктивных уровней усвоения учебного материала, эффективному освоению общеучебных умений и навыков, выработке у студентов соответствующих профессиональных компетенций, а также преодолению преобладающего эмпирического и фрагментарного уровней применения ЭСО.

Выполнение дидактической роли ЭСО по управлению процессом усвоения студентами содержания учебного материала на всех этапах алгоритмизируемой учебно–познавательной деятельности является одним из важных методических условий системного применения данных средств обучения. При этом важно учитывать и то, что ЭСО, рассматриваемые в качестве средства поддержки дидактического процесса на всех его этапах, не должны заменять все компоненты предметных УМК. Такая целесообразность существует только в том случае, когда применение ЭСО позволяет дифференцировать процесс обучения, а также способствует эффективному достижению тех дидактических целей, которые не могут быть реализованы с использованием исключительно традиционных компонентов учебно–методических комплексов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агабаян, Г.С. Формирование готовности к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности будущего менеджера : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Г.С. Агабаян. – М., 2010. – 230 с.; Могилевская, Е.В. Профессиональная подготовка будущих менеджеров с использованием имитационного моделирования на основе информационных технологий : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Е.В. Могилевская. – Ставрополь, 2006. – 193 с.; Шипулина, Л.А. Формирование профессионализма будущих экономистов средствами новых информационных технологий : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Л.А. Шипулина. – Ставрополь, 2004. – 199 с.
2. Агеев, Н.В. Электронные издания: концепции, создание, использование / Н.В. Агеев, Ю.Г. Дреус ; под ред. Ю.Г. Дреус. – М. : МГУП, 2003. – 236 с.
3. Башмаков, А.И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А.И. Башмаков, И.А. Башмаков. – М. : Филинь, 2003. – 616 с.
4. Беспалько, В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия) / В.П. Беспалько. – М. : Изд–во Моск. психол.–социал. ин–та ; Воронеж : МОДЭК, 2002. – 352 с.
5. Гальперин, П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий / П.Я. Гальперин // Исследование мышления в советской психологии / П.Я. Гальперин. – М., 1966. – С. 236–277.
6. Гершунский, Б.С. Философия образования для XXI века. (В поисках практико–ориентированных образовательных концепций) / Б.С. Гершунский. – М. : Совершенство, 1998. – 608 с.
7. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании / И.Г. Захарова. – М. : Академия, 2007. – 192 с.
8. Климов, В.Г. Информационные и коммуникационные технологии обучения: проблемы, методика внедрения, перспективы / В.Г. Климов. – Пермь: ОАО Книжное издательство, 2005. – 426 с.
9. Краевский, В.В. Основы обучения. Дидактика и методика: учеб. пособие / В.В. Краевский, А.В. Хурторской. – М. : Академия, 2007. – 352 с.
10. Образцов, П.И. Психолого–педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения / П.И. Образцов. – Орел: Изд–во ОГУ, 2000. – 145 с.

11. Дубнов, П.Ю. Обработка статистической информации с помощью SPSS / П.Ю. Дубнов. – М. : АСТ, 2004. – 221 с.; Орлова, И.В. Многомерный статистический анализ в экономических задачах: компьютерное моделирование в SPSS / И.В. Орлова. – М. : Вузовский учебник, 2009. – 221 с.
12. 1С. Предприятие 8х. Самоучитель 1С по четырем конфигурациям <http://www.unibytes.com/tFqQIdbXQvIB>. Режим доступа: <http://edu.gov.by/ru/main.aspx?guid=7851>. – Дата доступа : 15. 09. 2011.
13. Экономика предприятия. Обучающий видеокурс [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. и прогр. (401 Мб). – М. : TeachVideo, 2011. – 1 электрон. опт. диск (CD–ROM).
14. Холодная, М.А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования / М.А. Холодная. – 2–е изд., доп. – СПб : Питер, 2002. – 272 с.

## **DIDACTIC POTENTIAL OF ELECTRONIC TUTORIALS BY PREPARATION OF STUDENTS OF ECONOMIC SPECIALTIES OF HIGH SCHOOLS**

***V.L. LOZITSKY***

### ***Summary***

Article is devoted a problematic of application of electronic tutorials by preparation of experts of economic specialties in sphere of the higher vocational training. By the author are proved theoretical and practical the positions which account in student teaching will promote increase of efficiency of process of training, and also overcoming of prevailing empirical and fragmentary levels of application of electronic components of subject training–methodical complexes.

© Лозицкий В.Л.

*Поступила в редакцию 18 декабря 2011 г.*