

УДК 37.026+371.315.7

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СЕВЕРОАМЕРИКАНСКОЙ МОДЕЛИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ключевые слова: североамериканская модель электронного образования, электронное образование, виртуальный университет, электронный контент.

Черкезов С.Е.

*кандидат педагогических наук, доцент
кафедры информационных технологий РГЭУ
«РИНХ», докторант кафедры управления
образованием Педагогического института
Южного федерального университета*

Электронное образование в нашей стране все больше обретает очертания действующей системы в виде некой структурной целостности с вертикалью образовательных ресурсов и горизонталью их содержательного наполнения (Государственный образовательный портал), имеющей пусть небольшой, но уже собственный опыт функционирования на базе наиболее продвинутых по данному направлению вузов (МЭСИ, МГУ, СГИ и др.).

Констатация данного факта для нас важна с позиции не только патриотического отношения к отечественной системе образования, но и необходимости обращения к современному опыту наших зарубежных коллег, которые значительно раньше прошли путь от обучения «лицом к лицу» (F2F), через компьютерное и дистанционное обучение к электронному образованию. Знание проблем, характерных для их этапа реализации электронного образования, и понимание предлагаемых ими способов решения необходимы нам для прогнозирования собственных стратегий развития российского виртуального образовательного пространства, а также определения направлений научного поиска.

Анализ двадцати оригинальных диссертационных исследований по проблеме электронного образования за 2005–2006 гг., представленных на веб-ресурсе UMI ProQuest Digital Dissertations (www.lib.umi.com), позволяет выделить следующие четыре группы основных проблем, характерных для североамериканской модели:

1. Программно-методическое обеспечение системы электронного образования, которая подразделяется на две подпроблемы:

- организационно-дидактические аспекты среды электронного образования;
- содержательно-методическое сопровождение электронных курсов.

2. Эффективный мониторинг знаний и умений учащихся.

3. Психолого-педагогические аспекты взаимодействия обучаемого с программно-техническими компонентами среды электронного образования.

4. Кадровый потенциал: подготовка преподавателей к работе в среде электронного образования и мотивация их профессиональной деятельности.

Если при решении первой группы проблем, свойственной и для нас, отечественные вузы в большинстве своем находятся на этапе наполнения взятой за основу программной образовательной среды электронным контентом, то коллеги в США и Канаде столкнулись с необходимостью создания электронной образовательной среды, открытой для использования в ней различных технологий, ориентированных на реализацию образовательных потребностей учащихся [1].

Функциональная модель такой среды позволяет персонализировать обучение с использованием различных концепций обучения и применять ее для различных типов образовательных учреждений. Представленная в исследовании модель может объединять методы интеллектуальных обучающих систем, систем управления, адаптивного обучения, обучения в совместной деятельности и традиционного обучения для предоставления на их основе улучшенной системы индивидуального электронного обучения.

Поскольку студенты имеют различные потребности и стили взаимодействия, эта модель учитывает их индивидуальные установки и базовый уровень обученности. Учет индивидуальных установок необходим для предоставления учащемуся комфортности и дружелюбности в работе с системой, вследствие чего такая система может использоваться обучаемыми с различным уровнем знаний, умений и индивидуальной способностью продвижения в уче-

бе. Также модель позволяет им работать совместно в дружественной среде, что побуждает к успешности и соперничеству в обучении. При этом преподавателю отводится основная роль в данной модели, возлагающая на него следующие задачи: разработку стратегии обучения на период сессии, мониторинг деятельности студентов и оценивание их работы.

В другом аналогичном исследовании [12] акценты при разработке образовательной среды смещены в сторону гибкости и интегрированности модели с ее ориентацией на интеллектуальность и адаптивность для каждого учащегося. По мнению автора, важно, чтобы все учебные компоненты и приложения были четко определены, эффективно реализовывались и свободно соединялись. В качестве одного из основных достоинств этой модели определяется возможность для преподавателя и учащегося использовать ее учебные компоненты и основные сервисы через портал входа в образовательную среду повсеместно и в любое время посредством используемого протокола доступа.

Рассмотренные выше результаты научных исследований актуализируют как для них, так и для нас проблему учета личностного фактора, а именно идентификации пользователя. Решение здесь предлагается следующее [5]: контроль доступа в портал системы e-learning необходимо осуществлять через два интегрированных подхода: на основе идентификации личности пользователя с предоставлением ему соответствующих групп сервисов через интерфейс портала и на основе политики управляющего действия, идентифицирующего сервисы и администрирование, при этом пользователю на основе его идентификации могут быть предоставлены или ограничены образовательные сервисы в рамках данной системы обучения.

Что же касается содержательно-методического сопровождения учебных электронных курсов, то здесь, с одной стороны, имеется ряд исследований, предлагающих преподавателю инструментарий создания таких курсов, а с другой – экспериментальные работы, направленные на выявление эффективности и скорости освоения электронных учебных курсов в сравнении или зависимости от каких-либо влияющих факторов. Проиллюстрировать это можно следующими примерами.

Так, в одной из работ [10] автор обращается к скинеровской теории программированного обучения, но на уровне современных веб-решений. Им рассматривается идея «учебного объекта» как маленького модульного кусочка учебного содержания, который может гибко и многократно изучаться и встраиваться в электронный учебный курс. Такой объект должен иметь подробную «степень детализации» и быть «самодостаточным», что требует определенной стандартизации дробления содержания на подобные объекты. Предлагаемая модель учебных компонентов определяет различные уровни дробления, возможности объединения фрагментов в более крупные основания, структурированное использование XML-ориентированных языков для позиционирования учебного содержания и его наглядного представления. Также в исследовании представлена система «Динамического руководства учебным содержанием», которая позволяет создавать качественные дидактические единицы, выстраивать их в логической последовательности, удобной для студента, встраивать маленькие компоненты в более крупные и создавать большие учебные курсы. Достоинство этой системы в том, что она проста и гибка в использовании, позволяет авторам осуществлять корпоративную работу по созданию электронных курсов по любым предметам.

В качестве же примера экспериментальных работ можно обратиться к интересному исследованию [3], одной из задач которого было проследить связь между вариативной продолжительностью электронного учебного курса, достигнутыми результатами обучения и удовлетворенностью студентов, обучавшихся по данным курсам. Полученные различными методиками результаты контроля у студентов 6-недельного курса выше, чем у студентов 12-недельного, при этом не было замечено систематических изменений в удовлетворенности от процесса обучения.

Из другой работы [13] можно почерпнуть следующий интересный факт: полученные и обработанные статистические данные показали, что нет существенной временной разницы в освоении одного и того же учебного материала между учащимися экспериментальной группы, занимающейся в электронной среде обучения (79,63%), и учащимися контрольной группы, работающей по системе традиционного обучения (80,46%).

Таким образом, первая группа научных исследований замыкается на проблеме необходимости доработки имеющихся на рынке программных сред электронного образования или создания новых, адаптивных систем, с дружелюбным интерфейсом, учитывающих психофизиологические особенности личности, интегрирующих различные образовательные технологии и содержащих легкий в освоении инструментарий создания электронного контента.

Вторая группа проблем, ориентированных на осуществление эффективного мониторинга знаний и умений учащихся, актуальна и для нашей системы электронного образования, однако на практике пока это сводится к решению вопросов технологического осуществления дистанционного тестирования и наполнения тестирующего модуля соответствующим содержанием.

Совсем под другим углом предлагается решение данной проблемы в диссертации [2], где компьютерное тестирование используется как интерактивный компонент мультимедийного электронного обучения в качестве модуля «виртуального преподавателя» для реализации взаимодействия «один на один». Описывается электронная система «Обучение с виртуальным педагогом», целью которой является эффективное сближение «виртуального преподавателя» с реальным педагогом. Ядро такой системы отслеживает этапы обучения, систему взаимодействия, характеристики учащегося, виды учебной деятельности и результаты работы.

Сетевой вариант подобной системы описывается в работе [4], в которой предлагается объединить возможности Интернета и технологии поиска данных для создания образовательной модели обратной связи, состоящей из трех компонентов: интеллектуальной, с обратной связью статистики и диалоговая с обратной связью.

Третья группа, ориентированная на психолого-педагогические проблемы, в основном может быть представлена следующими тремя работами.

Первая, исследующая учебную мотивацию при электронном обучении [6], показывает на основе анализа полученных результатов, что учащиеся выбирают электронное образование для личного или профессионального развития, а саму систему как способ обучения из-за ее гибкости и удобства. На основе опроса обучаемых были выявлены следующие факторы, повлиявшие на их мотивацию:

- пропаганда системы электронного образования;
- удовлетворение от собственного опыта электронного обучения;
- наличие взаимодействия с преподавателем;
- возраст (как негативный фактор);

- цель обучения (в большей степени повышение квалификации для профессионального роста, в меньшей – высшее образование).

Следующая работа [9] исследует закономерность между отношением учащихся к компьютерной технике и восприятием учебного процесса. Так, обучаемые, умеющие работать с компьютером, воспринимают удобство и простоту электронного обучения, и это влияет на восприятие самого процесса обучения.

Когда учащиеся начинают работать в среде электронного образования с позитивным отношением к ПК, они получают большее удовлетворение от e-learning, эффективность и результативность выше, также у них выше степень переноса полученных знаний в профессиональную деятельность. Автором предлагается предусмотреть возможность пропедевтического обучения для учащихся, не знакомых в должной степени с ПК, для их адаптации к системе e-learning. При этом интерфейс обучающей системы должен быть построен так, чтобы от пользователя не требовалось существенных изменений в способах деятельности, присущих традиционной учебной работе.

И наконец, основная идея третьего исследования [7] – проследить взаимодействие следующих компонентов: лидерства, педагогики и технологий в среде электронного образования. С точки зрения автора, практика руководства в среде e-learning показывает трансформацию лидерства, изменение полярности в подходах руководства за счет отсутствия ресурсов поддержки лидерства. Лидерство играет ключевую роль в системных изменениях, без четкого представления руководством сотрудничества и системного подхода организациям сложно будет создать качественную систему электронного обучения. Также подчеркивается, что руководство и ре-

ализация образовательных технологий зависят от личностных перспектив в рамках сложных адаптивных систем; эмоционального вклада, присущего практике лидерства; снятия противоречия, созданного наложением личностных и корпоративных установок; необходимости результативного диалога в сложных адаптивных системах; отслеживания лидерства как компонента реализации образовательной технологии.

Итак, три компонента: мотивация взаимодействия в информационной системе, персонификация компьютера (наделение его личностными качествами с соответствующим отношением к нему) и воспитание самостоятельности и ответственности у обучаемого при работе с компьютерной системой (это ли не составляющие лидерства?) подробно разрабатывались нашими педагогами еще в 90-х гг. прошлого века.

В настоящий момент у нас нет намерения выяснять, кому принадлежит приоритет в разработке этих вопросов, главное – эти категории уже достаточно давно входят в сферу научного познания отечественной науки. И хотя методологически эти положения уже проработаны, современное состояние информационных технологий и ближайшие перспективы развития потребуют их уточнения и доработки.

Нам осталось рассмотреть четвертую, на наш взгляд, наиболее значимую для педагога проблему – кадрового обеспечения системы электронного образования.

Собственный опыт работы по такой системе и изучение передовых наработок МЭСИ позволяют сделать заключение о том, что данная проблема является одним из мощных сдерживающих факторов в развитии отечественной системы электронного образования. Но поскольку уже существует немало опубликованных работ, мы не будем тратить на это время и обратимся к соответствующим

проблемам, тревожащим зарубежных преподавателей. И здесь открываются весьма интересные для нас перспективы. Оказывается, преподавательский потенциал виртуального университета прежде всего составляют преподаватели с частичной занятостью [11].

Увеличение количества виртуальных университетов актуализирует потребность в преподавателях, обладающих умениями эффективно использовать электронное обучение. В связи с этим одной из основных задач такого университета является подготовка своих преподавателей для работы в электронной среде. Для этого необходимо обучить новых преподавателей необходимым знаниям и умениям успешно работать с электронными курсами, а также обязать частично занятых преподавателей совершенствовать свою работу в условиях функционирования виртуального университета.

В исследовании отмечается, что при работе в системе виртуального образования преподаватели ценят общественную принадлежность к виртуальному университету, осуществляют реализацию жизненной позиции через сетевое взаимодействие, возможность быть частью системы электронного образования.

Иначе на эту проблему можно взглянуть через призму другого исследования [8], в котором отмечается, что эффективным подходом для электронного образования является смешивание учебных планов и различных медиаплатформ. В месте с тем в личностной перспективе учителя опасаются, что электронное образование и смешанное обучение приведут к потере для них рабочих мест. Стандартные программы развития не содержат помощи учителям для понимания их роли в смешанных учебных планах, а те учителя, которые не переходят к работе с моделью смешанного обучения, не имеют перспективы карьерного роста. При этом

эффективность руководства определяется концентрацией внимания на преподавателях, переходящих от традиционного преподавания к модели смешанного обучения.

В связи с этим педагоги настороженно воспринимают электронное образование, понимая, что это приведет к потере рабочих мест, и поэтому не воспринимают такую перспективу. Они опасаются электронного образования, поскольку это некомфортная для них технология обучения, развивающая ограниченные умения, необходимые только для «жизни в Интернете».

Что же, озабоченность преподавателей можно понять, тем более что и нас это уже вплотную касается. Добавить к этому еще один аспект, и получим характерный уже для нас треугольник: необходимость применения, сложность в освоении и отсутствие норматива, как такую работу оплачивать.

Однако свойственный российскому педагогу оптимизм не позволяет закончить этот обзор на столь болезненной для всех нас проблеме, как оплата труда. Можно многое почерпнуть и поразному взглянуть на представленную в этой статье информацию, но, пожалуй, главным выводом будет осознание того, что проблемы эти являются для нас общими и в большей части насущными, да и решения их мы в основном принимаем сходные.

Литература

1. *Alotaiby, F.T.* A component-based functional model for e-learning systems: PhD / F.T. Alotaiby. George Mason University, 2005.
2. *Cao, J.* Learning with virtual mentors: How to make e-learning interactive and effective?: PhD / J. Cao. The University of Arizona, 2005.
3. *Daig, B.* Student performance in e-learning courses: The impact of course duration on learning outcomes: PhD / B. Daig. Touro International University, 2005.
4. *Fong I-C.* The feedback model in peer-to-peer based active e-learning: MCs / I-C. Fong. San Jose State University, 2005.
5. *Ke, J.* Role-based and action-driven access control for Web services-oriented e-learning portal: MCs / J. Ke. University of Ottawa (Canada), 2005.
6. *Kim, K.J.* Adult learners' motivation in self-directed e-learning: PhD / K.J. Kim. Indiana University, 2005.
7. *LaBonte, R.* Leadership and educational technologies: Leading the charge for e-learning in British Columbia schools: PhD / R. LaBonte. The University of British Columbia (Canada), 2005.
8. *Minaya, G.A.* Who moved my classroom? Enabling instructor performance for the 2010s: EdD / G.A. Minaya. University of Pennsylvania, 2005.
9. *Park, J.H.* The relationship between computer attitudes, usability, and transfer of training in e-learning settings: PhD / J.H. Park. University Of Illinois At Urbana-Champaign, 2005.
10. *Schlupe, S.D.* Modularization and structured markup for Web-based learning content in an academic environment / S.D. Schlupe. Eidgenössische Technische Hochschule Zuerich (Switzerland), 2005.
11. *Snyder, L.E.* Preferences of part-time faculty in a virtual university's school of education program: PhD / L.E. Snyder. Capella University, 2005.
12. *Wang, K.* Framework design of Web-services based e-learning portal system: MSc / K. Wang. University of Ottawa (Canada), 2005.
13. *Yaw, D.C.* An evaluation of e-learning in industry at Level Three based upon the Kirkpatrick model: PhD / D.C. Yaw. Indiana State University, 2005.