

Учитель сегодня должен быть сконцентрированным на освоении навыков 21-го века, необходимых для создания новых знаний и участия в процессе обучения на протяжении всей жизни. Практически иметь возможность к доступу информационно-компьютерным технологиям и использовать программные продукты, Интернет-ресурс при изучении главного предмета в классе, так и внеклассном учебном процессе.

В переподготовки квалификации учителей, всегда необходимо помнить, что для обеспечения качественного образования важнейшую роль должны играть учителя. Подготовка "учителя для образования для" всех отличается, прежде всего, пониманием, что самая современная коммуникационная инфраструктура не решит задачи обучения, если не будут задействованы педагогические технологии, направленные на достижение целей образования для всех путем эффективного распространения открытого и дистанционного обучения, и ИКТ путем развития национальных потенциалов в этих областях.

Для осуществления главной задачи в XXI веке доступного качественного образования для всех и построения новой платформы Е-Инфраструктуры высокдинамичного развитого информационного пространства подготовка педагогических кадров для работы с ИКТ на уроках и в повседневный час педагогической деятельности должна быть системной, в непрерывном процессе.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Грищенко, А.В.* Информационно-коммуникативные технологии в рамках программ ЮНЕСКО // New information Technologies in Education for All:Life-long learning (held 23-24November, ITEA-2010г/Сб.научн.трудов Пятой Международной конференции"Новые информационные технологии в образовании для всех: непрерывное образование", 23-24 ноября 2010г. – Киев, Академперіодика, – 2010. – С.14-15.
2. Там же. – С.17.
3. *Человек и новые информационные технологии: завтра начинается сегодня.* СПб.: Речь, 2007. – С.44-47.
4. 4eGover2011Эстония-Украина:Estonian-Ukrainian ICT e-Governanse[Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.slideshare.net/primangi/iet-egovernanse-conference-prgn/3>.
5. *"Возможен ли инновационный путь развития Украины без государственной поддержке?".* Онлайн-конференция директора института программных систем НАН Украины, 28-29 августа 2011года [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://iamp.com.ua/ru/online>.
6. *Национальный проект "Открытый мир",*[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ukrproject.gov.ua>.
7. *Партнерство в образовании.* Компания Майкрософт в Украине [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.microsoft.com/ukraine/education/partnersinlearning/research.mspx/>.

## РАЗВИТИЕ АКАДЕМИЧЕСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ В МОСКОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ: ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ СЕМИНАРОВ

*С.Т. Главацкий, Н.М. Адрианов, И.Г. Бурькин, А.Б. Иванов, А.А. Одинцов*

*Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова  
Москва*

В рамках комплекса дистанционного обучения на факультете дополнительного образования МГУ имени М.В.Ломоносова [1, 2, 3] разработана технологическая концепция использования интерактивных досок для проведения дистанционных семинаров.

Сегодня интерактивные доски есть во многих учебных заведениях России. Однако их использование не гарантирует инновационности и перехода на новый уровень обучения; зачастую эти устройства используются как обычные видео- или слайд-проекторы. Предлагаемая схема использования интерактивных досок в дистанционном обучении, как мы надеемся, частично восполнит этот пробел.

Дистанционное обучение развивается в направлении обеспечения более тесного взаимодействия преподавателей и слушателей, возможности живого общения обучающего и обучаемого. Для этого используются специальные программы голосового общения и организации видео-трансляций. Этого вполне достаточно для проведения онлайн-лекций - слушатели могут слышать и видеть преподавателя, могут задавать ему вопросы. Однако для проведения семинарских занятий необходима не только

голосовая, но и визуальная обратная связь, общее "пространство" доски должно быть доступно как преподавателю, так и слушателям. Тут нам и могут пригодиться интерактивные доски.

Для проведения дистанционного семинара предлагается использовать два (или более) классов, оборудованных интерактивными досками. Специальное программное обеспечение позволяет передавать через сети открытого доступа (Интернет) в режиме конференции следующие виды информации:

- графическая информация - рукописный текст, рисунки, вводимые специальным маркером на интерактивной доске;
- текстовая информация, которая также вводится на интерактивной доске с помощью виртуальной клавиатуры;
- аудиоинформация - голос преподавателя и участников семинара, другие аудиоматериалы;
- видеоинформация - поточно транслируемое видеоизображение аудитории преподавателя и аудиторий всех групп, участвующих в семинаре.

Для передачи информации используется централизованный сервер комплекса, который позволяет:

- проводить одновременно несколько семинаров;
- регистрировать и администрировать семинары, контингенты слушателей и преподавателей семинара;
- назначать и изменять права слушателей (доступ к доске, передача аудио- и видеоинформации) в процессе самого семинара.

Одним из основных требований к разрабатываемому программному комплексу является возможность работы с каналами низкой пропускной способности, чтобы сделать эту технологию доступной для максимально широкой аудитории.

Существующие программы для голосового общения (например, Skype) не соответствуют поставленным требованиям по ряду параметров: недостаточные возможности по настройке сжатия звука; передача "пустого" звука от слушателей, когда говорит лектор; существенные ограничения на количество участников конференции.

В настоящий момент на рынке существуют приложения, предоставляющие возможность использования совместного рабочего пространства (доски) для удаленных пользователей. Однако большинство таких приложений используют технологию desktop sharing. Данная технология основана на передаче снимков экрана и приводит к чрезмерно большому сетевому трафику. В то же время, графическая информация, вводимая посредством интерактивной доски, может быть эффективно представлена векторными данными минимального объема.

Отсутствие целостного решения, которые бы объединяло возможности передачи всех указанных видов информации с эффективным использованием сетевых каналов и побудило нас к разработке собственного программного решения.

Предложенная схема проведения дистанционных семинаров хорошо подходит для проведения семинаров между оборудованными классами (например, между вузом и его филиалом). В случае отсутствия интерактивной доски, в качестве замены можно использовать компьютер с сенсорным экраном. Ввод графической информации с использованием манипулятора "мышь" возможен, но слишком неудобен. Учитывая, что интерактивная доска позволяет проводить занятие для целой группы, а компьютеры с сенсорными экранами недостаточно распространены, использование интерактивных досок является предпочтительным.

Описанное решение позволяет полностью повторить схему проведения классического семинара, когда доска используется одновременно и преподавателем, и слушателями. В настоящее время разрабатываемый программно-аппаратный комплекс проходит постоянную апробацию при проведении дистанционных учебных семинаров на факультете дополнительного образования МГУ [4].

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Главацкий, С.Т.* Разработка учебных курсов в системе дистанционного обучения МГУ. Стандарт SCORM / С.Т.Главацкий, Н.М.Адрианов, И.Г.Бурькин, А.Б.Иванов, А.А.Одинцов. М.: Изд-во МГУ, 2007.
2. *Главацкий, С.Т.* Автоматизированные рабочие места (АРМ) системы дистанционного обучения МГУ / С.Т.Главацкий, Н.М.Адрианов, И.Г.Бурькин, А.Б.Иванов, А.А.Одинцов. М.: Изд-во МГУ, 2007.
3. *Главацкий, С.Т.* Информационная среда дистанционного обучения Московского государственного университета: опыт использования и перспективы развития / С.Т.Главацкий, Н.М.Адрианов, И.Г.Бурькин, А.Б.Иванов, А.А.Одинцов // Интернет и современное общество: Труды XIII Всероссийской объединенной конференции. Санкт-Петербург, 19 - 22 октября 2010 г. - СПб. 2010. С. 80-81.

4. *Михалёв, А.В.* Использование современных информационных технологий для дистанционного обучения слушателей математическим дисциплинам / А.В.Михалёв, С.Т.Главацкий, Н.М.Адрианов, И.Г.Бурыкин, А.Б.Иванов, А.А.Одинцов // Современные проблемы математики, механики и их приложений. Материалы международной конференции, посвященной 70-летию ректора МГУ академика В.А. Садовниченко. М.: "Университетская книга", 2009. С. 341-342.

## **БИБЛИОТЕКА 2.0: ИЗМЕНЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПАРАДИГМ**

***А. А. Жариков***

*Московский государственный университет экономики, статистики и информатики  
Москва*

Образовательный процесс невозможен без использования актуального и высококачественного учебного контента. Большинство современных вузов внедряют системы дистанционного обучения и библиотечные комплексы, но насколько эффективно?

Рассматривая текущую ситуацию, происходящую в большинстве вузов России, поднимается ряд вопросов касающихся качества учебного контента, его доступности и места в учебном процессе.

Находясь на нынешнем этапе развития информационно коммуникационных технологий, все чаще возникают потребности, которые не могут удовлетворить e-learning технологии. Современные системы дистанционного обучения не могут обрабатывать, анализировать и доставлять слушателю актуальную и необходимую информацию.

Мы подошли к этапу перехода от e-learning к Smart e-learning и Smart Education. Переход к Smart e-learning характерен внедрением в системы электронного процесса модулей e-Metrics и развитием механизмов по интеграции с ресурсами глобальной сети Интернет. Smart Education - эволюция образовательного процесса, за счет сервисов оценки качества материала, и обрастания каналами доставки контента.

Для того чтобы понять что собой представляет умное образование (Smart Education) необходимо вначале рассмотреть условия перехода мирового информационного общества к созданию умных образовательных сред. Современное общество, общество знаний – это социум, в котором институты и организации дают возможность людям и информации развиваться, не ставя никаких преград, и открывают возможности массово производить и массово использовать все виды знаний в масштабах всего общества. Вынужденное существовать в условиях постоянного стремительного роста мировой информации, а, следовательно, и ее постоянного устаревания, оно больше не может оперировать средствами традиционного обучения, когда большая часть образовательного контента отстает от создаваемых и используемых технологий на 2-3 поколения. Методики и технологии электронного обучения, таким образом, выступает в качестве своеобразного базиса, на основе которого может быть осуществлено качественное преобразование всех сфер жизни общества.

Благодаря постоянному развитию методик и механизмов e-learning образовался так называемый второй цифровой разрыв – феномен получения нового и большего эффекта от использования информационно-коммуникационных технологий. Такой эффект достигается в первую очередь из-за роста знаниевого потенциала пользователей, более глубокой степени их вовлеченности в процесс создания и актуализации контента. В таких условиях ключевыми игроками нового рынка знаний становятся именно университеты, роль которых видится не только в сборе, систематизации и хранении знаний для последующего распространения в рамках учебного процесса, но и в создание новых знаний в ходе научных исследований и их материализации с помощью бизнес-инкубаторов. Да и сам процесс обучения вынужден изменяться, приспосабливаться к новым реалиям и требованиям современного общества: тьютором постепенно становится не только преподаватель, но любой человек в сети Интернет, обладающий нужными студенту компетенциями. Более того, на данный момент, ситуация в образовательной сфере такова, что не принято говорить об обучении без электронного обучения (“No learning without e-learning”). Таким образом, благодаря развитию информационных технологий образовательная парадигма «студент-преподаватель» все больше трансформируется в «студент-знание», что и позволяет говорить о переходе к новому этапу в развитии электронного обучения – Smart Education.

Базируясь на последних мировых тенденциях в области развития образования и концепциях развития Интернет, можно с уверенностью сказать, что в ближайшие десятилетие будет активная интеграции систем электронного обучения, автоматизированных систем учета библиотечных фондов с ресурсами глобальной сети Интернет.