

Опыт использования технологий электронного обучения

Using the Technologies of Electronic Training

Досвід використання технології електронного навчання

С. А. Башарин, А. О. Сутырин, А. В. Тимофеев

*Санкт-Петербургский Государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»,
Санкт-Петербург, Россия*

S. A. Basharin, A. O. Sutyurin, and A. V. Timofeev

St. Petersburg State Electrotechnical University, St. Petersburg, Russia

С. А. Башарін, А. О. Сутирін, А. В. Тимофєєв

*Санкт-Петербурзький Державний електротехнічний університет «ЛЕТІ»,
Санкт-Петербург, Росія*

Освещен опыт Санкт-Петербургского Государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» в сфере развития технологии электронного обучения. Представлены специально разработанные модули, сделаны выводы на основе их использования в процессе дистанционного обучения.

The experience of St. Petersburg State Electrotechnical University in developing e-training technology is discussed. Special modules are described; the conclusions on their efficiency in distance teaching are made.

Представлено досвід Санкт-Петербурзького Державного електротехнічного університету «ЛЕТІ» у галузі розвитку технології електронного навчання. Представлено спеціально розроблені модулі, зроблено висновки на основі їх використання у процесі дистанційного навчання.

В проекте концепции развития библиотечного дела в Российской Федерации до 2015 года значительное внимание уделено решению проблем, связанных с формированием «единого российского информационного пространства и встраивания его в мировое информационное пространство».

В настоящее время более чем в 8 тысячах публичных библиотек насчитывается около 40 тысяч персональных компьютеров, однако темпы компьютеризации остаются крайне низкими. При их сохранении для полной компьютеризации библиотечной системы страны понадобится не менее 20 лет. Доступ в Интернет имеют только 3 тысячи библиотек. В основном, это федеральные и региональные библиотеки. На муниципальном уровне всего 10% библиотек работают по современным технологиям, а на селе эта цифра составляет 3% – отрыв от библиотек федерального и регионального уровней угрожающий.

Развитие Интернет-технологий в библиотеках сдерживается и общим отставанием в этом вопросе регионов и муниципальных образований. Даже при наличии доступа библиотек в Интернет качество связи не удовлетворяет современным требованиям. Отставание от уровня развитых стран в области внедрения информационных технологий в библиотеках ряда регионов и большинства муниципальных образований усугубляет развитие информационного неравенства граждан и даже целых регионов. В результате сокращается возможность информационного обеспечения науки, образования и производства, тормозится включение России в мировые информационные процессы. Все это снижает уровень конкурентоспособности страны, усугубляет негативные общественные тенденции, в том числе экономическое и социокультурное неравенство.

Внедрение новейших технологий, в том числе информационно-коммуникационных, развитие корпоративных систем является первостепенной задачей библиотечного дела в стране. Первоочередное внимание в вопросах обучения новым технологиям в области библиотечного дела следует уделить организации дистанционного обучения, как высокоэффективному средству скорейшего перехода к информационно-коммуникационному уровню.

Как отмечается в проекте концепции, «необходимо существенно увеличить темпы компьютеризации и сетевого взаимодействия библиотек, в том числе муниципальных, в сети Интернет,

работы по переподготовке персонала библиотеки и обучению пользователей библиотек работе с информационными ресурсами библиотек».

В настоящем сообщении предлагается некоторый опыт использования среды электронного обучения на основе платформы IBM в организации профессионального и специального обучения. Платформа электронного обучения IBM базируется на порталных технологиях и структурно включает в себя три модуля:

- IBM Lotus Workplace Collaborative Learning (LWCL) 2. 7 – система управления электронным обучением;
- Lotus Quickr – система коллективной работы на основе технологий Веб 2. 0;
- Lotus Sametime – система онлайн-общения и обучения.

Платформа электронного обучения позволяет организовать самостоятельную и совместную работу обучающихся и обучаемых на основе объединения достоинств традиционных методов обучения с возможностями информационных образовательных технологий.

Программные средства IBM предоставляют возможности для подготовки и проведения в дистанционном режиме практически всех видов традиционных форм обучения и предоставляет дополнительные возможности обучения, применимые в рамках информационной среды. Сюда входят такие формы обучения, как лекции (в режимах on- или off-line), практические занятия с использованием средств совместного обучения и др.

Кроме проведения основных учебных занятий в дистанционном режиме среда IBM LWCL позволяет производить мониторинг учебного процесса, т. е. фиксировать все действия обучаемого, в том числе количество входов в среду, время, проведенное в среде, результаты обучения и т. д. В качестве итогового протокола обучения среда IBM LWCL позволяет формировать итоговые протоколы обучения, включающие полные отчеты о проведенных занятиях и их эффективности.

Модуль Lotus Quickr поддерживает такие инструменты Веб 2. 0, как онлайн-дневники («блоги» – blogs) и средства открытого редактирования онлайн-документов («вики» – wiki). Блоги могут использоваться для публикации студенческих работ (доклады, рефераты, эссе), их публичного обсуждения и оценки. Вики используются для коллективной самостоятельной работы, выполнения проектов и проведения исследований. Необходимо отметить, что технологии Веб 2. 0 получают все большее использование и в библиотечном деле, здесь большой опыт накоплен в зарубежных вузах, в частности, в Великобритании.

Модуль Lotus Sametime обеспечивает интерактивное обучение в режиме реального времени. Этот вид дистанционного обучения максимально приближается к реальным занятиям в аудитории. Обучаемые имеют виртуальный инструментальный, позволяющий полноценно участвовать в учебном процессе. При использовании средств аудио и видео техники подобные занятия становятся особенно эффективными.

Взаимодействие указанных модулей в среде IBM LWCL позволяет организовать следующие подходы к использованию технологий дистанционного обучения:

1. Самостоятельное индивидуальное изучение теоретического и практического учебного материала. Здесь обучаемому могут быть предложены теоретические курсы изучаемых дисциплин, выполнение практических заданий и контроль знаний. Как правило, наиболее удобной формой представления учебного материала является компьютерный учебник, а для контроля знаний предлагается использовать систему тестов, содержащих вопросы по изучаемому предмету. Эффективным средством самостоятельного изучения курса являются также обучающие программы, совмещающие элементы тестирования с теоретическим материалом, элементы которых связаны между собой с помощью гиперссылок.

2. Обучения в сотрудничестве. Обучение в сотрудничестве – наиболее распространенная в настоящее время форма дистанционного обучения. Формы этой технологии могут быть различными. Наиболее популярная форма – выполнение заданий при непосредственном сопровождении преподавателя. Это касается, прежде всего, проведения занятий под руководством и при непосредственном участии преподавателя. Организация такого занятия также может быть различной. Чаще всего она приобретает форму занятия в компьютерном классе, однако присутствие преподавателя при этом совсем необязательно. Преподаватель может общаться с обучаемыми как непосредственно, так и с помощью чатов, блогов, форумов, позволяющих ему вмешиваться в учебный процесс.

3. Обучение в реальном режиме времени. Эта организация учебных занятий в дистанционном режиме максимально приближена к реальным занятиям в аудитории. Преподаватель имеет стандартный виртуальный инструментарий – виртуальную классную доску и виртуальные инструменты, указку, мел, фломастер, тряпку, резинку и т. д. Занятия проходят в режиме реального времени в сопровождении видео- и аудио комментариев. В ходе занятия обучаемые имеют возможность задавать вопросы и приводить свои комментарии. Такие занятия получили название «живых уроков». Кроме них рассматриваемая технология предусматривает возможность организации чатов и форумов, в том числе графических, что особенно удобно для проведения консультаций в режиме «on-line».

В Санкт-Петербургском государственном электротехническом университете «ЛЭТИ» накоплен определенный опыт использования платформы IBM в учебном процессе как при изучении технических, так и гуманитарных дисциплин. Наиболее разработанными и востребованными технологиями обучения оказались технологии 1 и 2.

Первая технология использовалась для самостоятельного изучения студентами основных учебных курсов в качестве дополнения к традиционным методам обучения. Студентам, прослушавшим традиционный курс лекций, было разрешено самостоятельно с помощью компьютерного учебника и обучающих программ подготовиться к сдаче экзамена по дисциплине, который проходил с применением технических средств и информационных технологий в дистанционном режиме. Экзамен предлагалось сдавать в форме компьютерного тестирования. Студентам было задано 30 вопросов, при этом время на ответы было ограничено (1 час). Предложенная технология имела успех. В эксперименте приняло участие 95% студентов списочного состава потока. Результаты показали, что практически все оценки соответствовали уровню знаний студентов, «выбросы» составляли 1-2 студента на группу в 20 человек. Причем все «выбросы» наблюдались в сторону улучшения результата.

Вторая технология применялась в форме практических занятий в компьютерном классе под руководством и при участии преподавателя. Практические занятия проводились по предложенным в электронном виде методическим указаниям. Студенты самостоятельно выполняли виртуальные эксперименты, а затем обрабатывали их с помощью электронных средств, и результаты также представляли в электронном виде. Зачет положительных результатов после приемки отчетов проводился в форме тестирования по теме занятия. В ходе занятия преподаватель имел возможность наблюдать действия студентов, вмешиваться непосредственно в процесс выполнения задания и вести непосредственный диалог со студентами.

Выводы

1. Как показал опыт, дистанционные технологии обучения имеют перспективы использования во всех видах учебного процесса и в любой области знаний благодаря бурному развитию информационных и коммуникационных технологий.

2. Платформа электронного обучения IBM способна обеспечить всесторонний комплексный подход к организации дистанционного и смешанного обучения, информационно-технической поддержки традиционного образования.

3. Платформа электронного обучения IBM может с успехом быть использована для организации обучения и подготовки кадров в библиотечной отрасли.