



УДК 621.377.037.3(075.8)

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА  
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ  
INFORMATION TECHNOLOGY AS A BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF  
MODERN EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

**ШАМРАЛИЕВ И.И.**

[izvestiya@ktu.aknet.kg](mailto:izvestiya@ktu.aknet.kg)

*В статье раскрыты гуманистические аспекты внедрения информационных технологий в образовательный процесс, заключающиеся, во-первых, в расширении возможностей получения необходимых знаний посредством подключения к разнообразным информационным каналам; во-вторых, в интернационализации процесса обучения, формировании электронного образовательного пространства, не имеющего национально-государственных границ.*

*In this article are opened the humanistic aspect of introduction information technologies in the educational expansion of possibilities of receiving necessary knowledge by means of connection to various information channels ;in the second,in internalization of process of training, formation of the electronic educational space which does not have national frontiers.*

**1. Введение.** Наши Российские вузы заинтересованы в признании своего образования в качестве европейского, в конвертируемости дипломов. Решение этой задачи во многом связано с достижением высокого уровня профессиональной подготовки, основой которой является глубокое внимание ко всем звеньям учебно-воспитательного процесса, стремление к созданию образовательной среды, соответствующей современным достижениям науки. Пора обсудить перспективу формирования образовательного пространства, в котором не будут доминировать специфически-национальные когнитивные, лингвистические и социокультурные признаки. Тенденции такой перспективы разворачиваются, по нашему мнению, в двух направлениях. Содержание первого направления составляет развитие транснационального (открытого, дистанционного) образования, технологической основой которого являются информационные и телекоммуникационные технологии. Второе направление предполагает универсализацию содержания и методик обучения, что также решается посредством широкого внедрения и развития указанных технологий.

**2. Цель и постановка задачи.** Новые условия обучения требуют пересмотра традиционных взглядов на структуру образовательной среды вуза. Сегодня стало ясно, что классическая модель образования, ориентированная в основном на непосредственное взаимодействие субъектов педагогического процесса, фактически исчерпала себя. Все большую силу набирает тенденция революционной смены парадигмы образования, ее демократизация, компьютеризация и гуманизация, выражающаяся в свободном выборе программ обучения, создании системы непрерывного образования. Все отчетливее видно, что узкая специализация себя не оправдывает, что нужны фундаментализация образования, обеспечение соответствия содержания образования требованиям современного материального и духовного производства, современным научным знаниям.

В современной литературе обозначены два концептуальных подхода к решению проблемы пересмотра содержания и ориентиров образовательного процесса в связи с активным внедрением информационных технологий в обучение. Первый можно назвать технократическим. Он исходит из тезиса о том, что становящееся информационным общество вызывает необходимость формирования нового типа интеллекта, нового отношения к быстро меняющейся информационно-технической реальности, требующей утилитарно ориентированного знания. Второй, кардинально противоположный подход к решению указанной проблемы можно назвать гуманистическим. Он видит причины и содержание кризисных моментов современного обучения в его дегуманизации, в превращении его в инструментальную категорию рыночных отношений. Согласно этому подходу процесс образования под давлением индустриального технократизма и рыночного утилитаризма теряет гуманистический смысл и превращается в обучение узкому спектру профессиональных знаний и умений.



Несомненно, в рамках каждого из подходов схвачены особенности развития современного образования, причем эти особенности эксплицированы в разных национальных системах образования, т. е. имеют международный, глобальный характер. Важно отметить, что тезис о дегуманизации обучения обусловлен тревогой по поводу расширения его технологических основ, т. е. компьютеризации, без которой немислим современный учебный процесс. По нашему мнению, эта тревожность несколько преувеличена, поскольку умелое применение информационных технологий в учебном процессе не дегуманизирует его, а, напротив, усиливает гуманистические ноты в обучении.

**3. Результаты исследования.** Компьютеризация, а в более широком плане – информатизация образовательной среды, понимается как использование информационных технологий для выбора нужной для изучения научной информации, ее трансформации в учебную форму, выдачи этой информации обучающимся для изучения, усвоения, понимания и запоминания. Информатизация предполагает внедрение в образовательный процесс информационных технологий, соответствующих требованиям мирового сообщества, для повышения качества общеобразовательной и профессиональной подготовки специалистов. Педагогами высшей школы отмечены такие позитивные аспекты внедрения новых информационных технологий в учебный процесс, как: гибкость формирования и предоставления учебной программы с точки зрения ее содержания; наглядность учебного материала, который может быть представлен в различных вариантах в соответствии с самыми высокими стандартами требований, вплоть до использования трехмерных изображений; использование виртуальных библиотек, дополняющих материалы основного, непосредственно предоставляемого курса [1, с. 8]. С нашей точки зрения, одним из наиболее значимых позитивных аспектов внедрения новых информационных и телекоммуникационных технологий в процесс обучения является интернационализация этого процесса, проявляющаяся в возможности использования информации независимо от географического расположения вуза и его национальной принадлежности, образовании электронного учебного пространства, не имеющего государственных границ.

Следует отметить, что эффективность применения информационных технологий в учебном процессе зависит как от готовности преподавателей рационально использовать возможности этих технологий, так и от компьютерной грамотности обучающихся, их интеллектуальной потребности принять информатизированную образовательную среду. Применение новых информационных технологий обучения коренным образом изменяет отношения в системе «учитель – ученик». Традиционная система обучения предполагала авторитарную схему отношений, где преподаватель выступал в роли субъекта, а обучаемый являлся объектом его деятельности. Процесс обучения с интенсивным использованием новых информационных технологий порождает новые отношения, где и преподаватель, и обучаемый выступают в роли субъектов учебно-воспитательного процесса, а их взаимоотношения складываются на основе педагогики сотрудничества. В связи с этим возникает проблема готовности преподавателей российских вузов к новым условиям работы.

Педагогическое творчество является одним из самых сложных видов творческой деятельности, опирается на огромный массив современного научного знания и требует высокой культуры мышления и поведения. Для овладения и использования науки и культуры в педагогической деятельности требуется непрерывное пополнение научно-культурного потенциала педагога. В этой связи жизненно необходимыми должны стать непрерывное повышение квалификации преподавателей, развитие компьютерной компетенции, овладение иностранными языками, работа педагогических семинаров, обмен мнениями и организация широкомасштабных дискуссий по вопросам совершенствования работы в новых технологических условиях. Задачей преподавателя становится не изложение материала, а определение правильного направления в работе с мультимедиа. Информационная технология соединяет учебные заведения с культурными и научными центрами, появляется возможность использования компьютерных обучающих программ с обеспечением индивидуального подхода к обучению и нужного ритма работы. Через систему Интернет возможно подключение к различным базам данных – библиотекам, музеям и т. д., активно создаются электронные учебники, словари и энциклопедии, появилась возможность дистанционного обучения и компьютеризации проверки знаний.

Как показывает опыт работы по созданию электронного учебно-методического комплекса в вузе, главная трудность процесса компьютеризации обучения заключается в необходимости концептуального осмысления и решения проблемы системного использования потенциала информационных средств для обеспечения самостоятельной продуктивной работы пользователя-студента в этой среде. Обучение в информационной среде существенным образом отличается от



традиционного. Здесь нужно не столько обучать, сколько управлять самостоятельным изучением, используя самостоятельность студента как резерв интенсификации и создавая для него соответствующие предпосылки. В этой связи возникает необходимость разработки технологии компьютерного обучения, структуризации знаний, реализации определенного способа представления, удовлетворяющего требованиям системности и осмысленности. Функции представления должны включать информационную основу проектирования учебного материала разработчиками, информационную основу планирования и контроля для педагога и ориентировочную основу для самостоятельной работы студента. Технология обучения в таком понимании требует высокой компьютерной грамотности всех субъектов учебного процесса. Можно сказать, что готовность преподавателя использовать информационную технику в учебном процессе благодаря освоению им методов применения этой техники с одной стороны и компьютерной грамотности обучающего с другой обеспечивает реализацию тех богатейших возможностей по интенсификации учебного процесса, которыми обладает информационная технология и, прежде всего, обеспечить индивидуализацию обучения при сохранении его массовости, повышении активности обучающихся, формированию у них интереса как к самому процессу обучения, так и к его результату.

Безусловно, далеко не весь учебный материал можно ввести в компьютер. В него можно ввести только то, что поддается формализации. Возможности компьютеризации знаний определяются возможностями их формализации. Различные предметы обладают различными возможностями формализации знаний. Общеизвестно, что в наименьшей степени поддаются формализации гуманитарные науки. В то же время, в Московском государственном техническом университете ведется работа по подготовке компьютерных обучающих программ по таким дисциплинам, как социология, экономика, политология, философия, разработаны электронные учебно-методические комплексы. Использование информационных технологий в процессе преподавания гуманитарных дисциплин неизменно вызывает интерес у студентов, способствует более глубокому изучению сложных проблем. Опыт использования информационных технологий в изучении гуманитарных дисциплин (впрочем, по нашему мнению, дисциплинарная специфика в данном случае не имеет решающего значения) показал, что именно обращение к компьютеру выступает эффективным методом получения нового знания. Интересно, что иностранные студенты, обычно испытывающие трудности в овладении гуманитарными дисциплинами, показывают достаточно высокий уровень компьютерной грамотности, поэтому оказание им помощи в общей ориентации гуманитарного поиска создает ситуацию психологической стабильности, снижения тревожности в процессе обучения. Текстовая обработка материала компьютером указывает на грамматические и орфографические ошибки, допускаемые иностранными студентами, стимулирует усвоение русского языка, приучает логически правильно мыслить и выражать свои мысли, выбрасывать куски текста, менять их расположение, вводить новые аргументации. Следует также отметить, что работа с текстом, выведенным на экран компьютера, способствует выбору из массива информации главного, существенного, позволяет критически его осмыслить, вывести полезные обобщения из исходных данных, логически упорядочить изучаемый массив знаний. Наиболее часто компьютер используется для изготовления и демонстрации таблиц, схем и других наглядных материалов, проигрывания различных ситуаций, закрепления материала и контроля за его усвоением.

Что касается естественных и технических наук, то область применения информационной техники здесь намного шире. В МГТУГА активно внедряются информационные технологии как средства контроля знаний в такие вузовские дисциплины, как «Математика» и «Экономика» [2], созданы автоматизированные учебные курсы по физике (авторы С. К. Камзолов, С. М. Новиков, Ю. В. Тихомиров), которые включают компьютерные учебники, средства автоматического контроля знаний, интеллектуальные тренажеры и лабораторные практикумы. Как показала демонстрация этих автоматизированных учебных курсов на одном из методических семинаров, возможности компьютерной техники велики – компьютеры могут создавать при помощи компьютерной графики наглядные многоцветные объемные модели отдельных аспектов изучаемых технических устройств и технологий, демонстрировать движение мысли в процессе доказательства физических законов. Этот процесс обусловлен прежде всего кумулятивным развертыванием эпистемы и преемственностью рационального рассуждения, а также универсализацией научного этоса — профессиональных норм, сформировавшихся в среде "производителей знания". Наука и образование превращаются, таким образом, в определенный тип социального действия, и университетское сообщество рассматривается как сообщество



интерактивное и интерпретативное, производящее текст, относительно независимый от внешних задач, стоящих перед наукой. Доминирование в виртуальном пространстве устной речи сопряжено с изменением структурно-функциональных характеристик текста, предназначенного для использования в образовании.

**4.Выводы.** Современная компьютерная техника и программные средства, мультимедийные технологии облегчают задачу создания дидактического материала, сочетание компьютер – тренажер помогает повышению усвояемости знаний. В высшей школе создание автоматизированных обучающих систем (АОС) позволяет тиражировать и распространять удачные методики обучения и, таким образом, является технической основой концентрации педагогического мастерства. Обучение студентов с помощью компьютеров в диалоговом режиме повышает их активность и интерес к предмету и позволяет решать проблемы индивидуализации массовой подготовки специалистов. Это повышает привлекательность инженерного образования для молодежи и способствует повышению престижа инженерных профессий.

#### Литература

1. Лукичев Г. А. От образования открытого – к транснациональному // Научный Вестник МГТУГА, серия «Общество, экономика, образование». 2001. № 43. С. 5–16.
2. Жулева Л. Д. Использование компьютерного тестирования в учебном процессе студентов-иностранцев // Научный Вестник МГТУГА, серия «Общество, экономика, образование». 2003. № 67. С. 66–71.
3. Бауман З. Место без власти, власть без места // Социологический журнал. 1989. N 3/4.
4. Батыгин Г.С.. Социология интернет: наука и образование в виртуальном пространстве.
5. Сеймур Поперт. Образование в просвещенном обществе. // Компьютерные инструменты в образовании. № 1, 2001.
6. Дридзе Т.М. Экоантропоцентрическая модель социального познания как путь к преодолению парадигмального кризиса в социологии // Социс, № 2, 2000.
7. Песоцкий Ю.С. Высокотехнологическая образовательная среда: принципы проектирования. // Педагогика, №5, 2002, С. 26-35.
8. Лотман Ю.М. Семиотика культуры и понятие текста // Русская словесность: Антология. - М.: Academia, 1997.
9. Система создания мультимедийных дистанционных курсов: Distance Learning Studio.