

ПРОБЛЕМЫ РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА В УКРАИНЕ

Е. В. ПИЛИПЕНКО

Государственный экономико-технологический университет транспорта, г. Киев

Реформирование системы образования и подготовки кадров для различных отраслей экономики обнажило ряд проблем, корни происхождения которых следует искать не только в образовательной сфере, но и в экономике, политике и даже идеологии государства:

1 Ухудшилось качество подготовки выпускников школ, т. е. будущих абитуриентов высших учебных заведений вообще и транспортных вузов, в частности. Практически повсеместно отмечается ухудшение не только качества знаний абитуриентов, но и уровня общей культуры выпускников школ. Так, по словам министра образования и науки Украины С. Николаенка, по результатам независимого тестирования 50 % выпускников не смогут продолжить учебу в высшей школе из-за низкого уровня общеобразовательной подготовки. Особую тревогу вызывает качество знаний учащихся, поступающих на технические специальности. Кроме того, сама система независимого тестирования еще слишком «сырая», её подготовка и внедрение вызвали немало нареканий как среди учеников школ, так и среди учителей. Отмечается также ухудшение качества образования в сельских школах. Так, по данным Малой академии наук Украины, сейчас только около 5 % наград академии присуждается ученикам сельских школ по сравнению с 50 % 15 лет назад.

2 Реформирование системы высшего образования Украины согласно требованиям и стандартам Болонской конвенции, проводимое ныне правительством Украины, обуславливает сокращение количества вузов. Кроме того, предусматривается переподчинение отраслевых вузов Министерству образования и науки Украины. Следует также заметить, что сокращение числа вузов, видимо, – объективный процесс, обусловленный, например, и тем, что в ближайшие годы численность потенциальных абитуриентов-выпускников школ 1989 – 1991 годов рождения существенно сократится. Значит, все вузы столкнутся с проблемой набора. Сокращение числа вузов будет происходить, очевидно, разными путями, в том числе и путем укрупнения и объединения отраслевых вузов.

3 Качество подготовки специалиста любой отрасли, тем более такой сложной, специфичной, как транспорт, зависит не только от основательной теоретической подготовки, но и от получения и закрепления практических навыков работы. Следует заметить, что несмотря на существующий приказ Министерства транспорта Украины, подписанный ещё бывшим министром Г. Кирпой о предоставлении баз практики транспортным вузам, предприятия Укрзалізнични неохотно принимают студентов на практику, иногда практика носит формальный характер и ограничивается разрешением копировать специально подобранный для таких целей «дежурный» комплект документов. В результате студенту после прохождения такой практики сложно не только понять специфику работы предприятия и углубить свои теоретические знания, но и выполнить дипломную или курсовую работу, предусмотренную учебным планом. Впрочем, та же проблема актуальна даже для преподавателей, проходящих обязательную переподготовку и повышение квалификации на предприятиях железнодорожного транспорта.

4 Система высшего образования Украины находится в перманентном процессе реформирования и внедрения т. н. кредитно-модульной системы обучения. Как и любое реформирование, процесс этот неоднозначный. Конечно, ещё рано подводить его итоги. Однако положительные результаты и повышение качества образования будут только в том случае, если украинский студент научится самостоятельно работать. Пока что, к сожалению, лишь немногие студенты имеют навыки самостоятельной работы, могут самостоятельно осваивать новый учебный материал и проводить творческий поиск.

УДК 004 : 378.2

КОМПЬЮТЕР, КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ И УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

Ю. А. ПШЕНИЧНОВ

Белорусский государственный университет транспорта

Информатизация образования является одним из центральных факторов инновационного развития Республики Беларусь. К числу важнейших задач каждого университета относятся создание и развитие информационной инфраструктуры и интеграция ее в единую национальную образовательную среду, а в конечном итоге – в

глобальное информационное пространство. В начале прошлого года была принята программа «Комплексная информатизация системы образования Республики Беларусь на 2007–2010 годы», в которой, в частности, констатируется, что массовое внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательную практику и развитие на этой основе существующих и разработка новых образовательных подходов и моделей становится главным инструментарием в совершенствовании учебного процесса в учреждениях образования.

Компьютерная компетентность сегодня стала неукоснительным требованием к подготовке специалистов всех уровней. Выполнение этого стержневого требования возможно только при формировании информационной культуры студентов в рамках всех дисциплин и на всех этапах обучения в университете. Применение компьютеров в учебном процессе показало, что ИКТ предоставляют не только незаменимые инструменты и средства для осуществления профессиональной деятельности, но и расширяют интеллектуальные возможности как студентов, так и преподавателей.

К сожалению, возможности первостепенных технологий XXI века используются не в полной мере, и одной из основных причин, как отмечается в Государственной программе информатизации Республики Беларусь на 2003–2005 годы и на перспективу до 2010 года «Электронная Беларусь», является недостаточный уровень подготовки кадров в области создания и использования ИКТ. Аналогичная ситуация и в сфере образования: современный уровень требований к преподавателям существенно превышает реальный уровень их компьютерной компетенции, что создает значительную проблему в формировании информационной культуры обучаемых.

Характерной особенностью текущего этапа развития процессов информатизации общества системы образования является появление в университетской среде значительной прослойки ИТ-студентов, т. е. студентов, владеющих информационно-коммуникационными технологиями и готовых получать знания новыми способами. Так, например, среди студентов даже некомпьютерных специальностей можно встретить системных администраторов домашних сетей, т. е., по сути, специалистов, которые спроектировали локальную сеть, построили ее, установив необходимое оборудование, обучили пользователей этой сети и успешно ее администрируют.

Адекватным ответом на данную тенденцию может быть только проведение такой образовательной политики в университете, при которой все без исключения преподаватели становятся ИТ-преподавателями. Это полностью соответствует одной из задач, сформулированной в упоминавшейся выше комплексной программе, заключающейся в развитии системы подготовки, повышения квалификации и переподготовки специалистов системы образования в области ИТК.

В условиях наметившейся тенденции увеличения в рабочих учебных планах времени, предназначенного для самостоятельной работы студентов, важно обеспечить студентам высокий уровень доступности к учебным материалам по изучаемым дисциплинам в виде информационных ресурсов на различных образовательных порталах сети *Internet*. Однако реализация этой задачи сдерживается наличием двух факторов: ограниченный доступ к Сети и огромный объем информации в Сети.

Альтернативой информационного пространства *Internet* является сеть *Intranet*, позволяющая хранить копии тех информационных ресурсов, которые необходимы для успешной самостоятельной работы студентов, а также при выполнении студентами индивидуальных заданий на практических и лабораторных занятиях. В последующем собранные и отфильтрованные учебные материалы могут войти в интегрированную систему национальных информационных ресурсов образовательного назначения.

К сожалению, существуют и другие факторы, ограничивающие применение компьютерных технологий. В частности, одним из таких факторов, является неэффективное использование существующего парка компьютеров, приводящее к нерациональному использованию вложенных материальных средств и снижению их отдачи в виде повышения качества обучения студентов.

Основное свойство персонального компьютера – универсальность – часто игнорируется, и персональный компьютер используется на ряде специальных кафедр в качестве специализированного вычислительного устройства, обеспечивающего учебный процесс только по одной дисциплине, функционируя, по сути, несколько часов в неделю во время проведения занятий по данной дисциплине. Объяснение такой неэффективности наличием дорогостоящего программного обеспечения не выдерживает критики и связано с недостаточным уровнем сетевой компетентности персонала. Вместо того чтобы осуществлять адекватную политику разграничения доступа к сетевым ресурсам университета, персонал физически обособляется от этих ресурсов, ограничивая таким способом интересы и потребности пользователей-студентов и пользователей-преподавателей в получении новых знаний.

Для сотрудников, не имеющих необходимый уровень компьютерной компетентности, характерна и избыточная вирусобоязнь. Их основное заблуждение состоит в том, что по сети перемещаются «полчища вирусов и червей», а единственная защита от их вредоносного действия на их бесценные файлы заключается в физическом отключении компьютера от сети, в выдергивании вилки RJ-45 (plug) из розетки (jack) сетевой карты компьютера или хаба (hub – концентратор). Размещение на университетском сервере и ежедневное обновление свободно распространяемой программы (freeware) *curbit.exe* позволило бы эффективно защитить все компьютеры, подключенные к университетской сети.

Конечно, приобретение новых знаний в области сетевых технологий требует значительных усилий со стороны персонала, тем более механизмы поощрения приобретения этих важнейших умений и навыков находятся, как правило, в эмбриональном состоянии. А ведь системный администратор, по сути, – это диспетчер потоков информации, которые должны превратиться затем в знания и компетенции студентов, преподавателей и сотруд-

ников университета. Именно от компетентности системного администратора домена локальной сети зависит сложность, эффективность и устойчивость деятельности пользователей сетевых ресурсов университета.

Не помешают и преподавателю знания основ сетевых технологий. Ведь компьютерная сеть – это величайшее изобретение человечества. Именно компьютерная сеть позволяет нам пользоваться интеллектуальными информационными ресурсами, созданными человечеством на протяжении всей его истории. Без компьютерных сетей немислимо общество знаний.

Недостаточная развитость сетевой инфраструктуры системы образования особенно ощущается в период перехода университетов на новые образовательные стандарты. В пакете необходимых при этом документов, например, все рабочие планы имеют одинаковую структуру и форму и отличаются только содержанием (содержанием). В настоящее время существует сетевое программное обеспечение, позволяющее разграничить для частных лиц доступ, в том числе и удаленный через *Internet*, к соответствующей базе данных, установленной на центральном сервере, для заполнения полей рабочего плана участниками перехода на новые стандарты. Такой подход позволяет существенно снизить избыточность административных действий, в частности, таких как командировки, и тем самым упростить процедуру всевозможных согласований на всех уровнях. Любые неизбежные при этом уточнения или исправления выходных документов выполняются при таком подходе с минимальными затратами и в срок.

УДК 378.2 (042.31.4)

ЛЕКЦИИ: ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ

Ю. А. ПШЕНИЧНОВ

Белорусский государственный университет транспорта

Лекция призвана решать двуединую задачу: *во-первых*, информативную, заключающуюся в передаче студентам необходимого набора теоретических сведений об изучаемой предметной области, *во-вторых*, развивающую, способствующую выработке мышления и навыков оценки различных явлений и процессов на основе полученных сведений.

Термин «лекция» происходит от латинского слова *lectio*, переводящегося на русский язык словом *чтение*, которое в настоящее время не отражает всей сути этого многогранного вида деятельности.

Несмотря на широкое использование лекционной формы занятий, лекции в традиционном ее варианте свойственны ряд недостатков.

Известно, что поток данных, который мозг человека способен воспринимать, составляет примерно 16 бод, или 16 бит/с. Полученные данные удерживаются в сознании приблизительно 10 секунд, т. е. одновременно в сознании человека находится 160 бит данных. Данная особенность мозга затрудняет обработку информации, непрерывно поступающей по слуховому каналу ее восприятия слушателем. На несовершенство такого способа получения информации обратил внимание еще великий Конфуций: «Что я слышу, я забываю...».

Темп устной речи обычно колеблется в пределах от 342 до 835 знаков в минуту. Средняя скорость записи текста при конспектировании лекции или рекомендованной литературы без применения специальных приемов составляет 50–60 знаков в минуту. Следовательно, скорость записи текста в 6–14 раз ниже скорости его произнесения, говорения. Такое различие этих величин создает трудности не только для студентов, но и для лектора, который вынужден время от времени диктовать текст своей лекции, что не имеет никакого отношения к ораторскому искусству и мастерству.

В условиях резкого возрастания потока информации, характерного для постиндустриального этапа развития общества, университетам все сложнее обеспечивать высокий уровень образования, применяя только традиционные методы обучения. Однако переход к информационному обществу знаний сопровождается и созданием новых технологий в образовании. Одной из основных тенденций развития университетского образования является сокращение времени, отводимое на слушания лекций, и увеличение времени, предназначенного для самостоятельной работы студентов. По сути, такая мера направлена на то, чтобы повысить долю студентов, которые учатся, и снизить долю студентов, которых учат.

Для следования мировым тенденциям развития образования необходимо перейти от традиционной технологии организации лекционного занятия к ее мультимедийному варианту, сохранив и приумножив лучшие качества классической лекции. Здесь уместно привести две части цитаты великого Конфуция полностью: «Что я слышу, я забываю, что я вижу, запоминаю...». Действительно, при использовании слухового канала восприятия информации уровень запоминания составляет около 10 %. При использовании же зрительного канала он может превышать 80 %. Студенты однозначно отдают предпочтение мультимедийной форме изложения лекций, обеспечивающей дополнительный интерес к изучению дисциплины. Слово «мультимедий-