

Информационные технологии и стратегии развития регионального вуза

М.П. Ратников,

кандидат техн. наук, зав. кафедрой информ. технологий САТПЭ, Самара,

Н.И. Абрамова,

кандидат физ. - мат. наук, доцент САТПЭ, Самара

Вступление цивилизации в постиндустриальную, информационную эпоху привело к ещё одной необходимости, от которой зависит успешность развития высшего образования, - его компьютеризации. Сочетание традиционных форм обучения с формами, основанными на информационных технологиях, должны стать главной особенностью учебного процесса в высшей школе.

Активное внедрение информационных технологий в жизнь современного общества прямо затрагивает систему высшего образования. В высшей школе информационные технологии выступают в трех различающихся аспектах:

- предмета изучения;
- средства организации обучения;
- средства информатизации высшей школы, как организации.

Кроме этих трех аспектов, все большее значение для высшей школы приобретают еще два, обозначившиеся сравнительно недавно: информационные технологии как форма организации обучения в вузе (имеется в виду дистанционное обучение, но очевидно, что не только оно) и как способ участия в мировом информационном пространстве.

Людам и их организациям свойственна определенная консервативность и инерция. Хотя массовой компьютеризации российской высшей школы исполнилось уже несколько десятков лет (если брать в качестве точки отсчета 80-е годы XX в.), тем не менее, не все аспекты информационных технологий остаются оцененными должным образом. Так в России имеются вузы, которые просто не представлены в информационном пространстве, либо представленные на таком уровне, что создается впечатление, что такая представленность для них обременяющая обязанность. До сих пор еще в ряде российских университетов считается, что информатизация - это обзаве-

дение парой другой компьютерных классов для преподавания информатики, а все остальное - от лукавого. Соответственно этому выстраивается отношение к возможностям, предоставляемым современной высшей школе информационными технологиями - они просто не используются. Тем самым программируется информационная отсталость данного высшего учебного заведения, его выпадение из мейстрима развития современного образования, маргинализация в рамках традиционных подходов к организации обучения, пренебрежение одной из важнейших социальных функций высшей школы как места сосредоточия передовых технологий и знаний, их транслятора на местное общество.

Проигрышность такой стратегии сегодня настолько очевидна, что обсуждать ее нет особой необходимости. Достаточно лишь проиллюстрировать парой примеров. Пример первый. Международный рейтинг вузов мира - «Вебометрикс», проект Cybermetrics Lab. Рейтинг основывается на учете веб-данных: веб-активности вуза, числа электронных публикаций, количества упоминаний о нем. Из всех рейтингов «Вебометрикс» самый «неэлитарный»: группа ставит себе задачу не только выявить традиционную сотню лучших, но и ранжировать максимально большое число вузов, в идеале - все. В итоге «Вебометрикс» публикует упорядоченный список четырех тысяч вузов практически из всех стран мира. Применительно к России, в 2007 году получились

следующие итоги. Первые пять мест в рейтинге «Вебометрикс» занимают соответственно Стэнфорд, МТИ, Калифорнийский университет в Беркли, Гарвард, Пенсильванский университет. МГУ занимает 150-е место в мире и 43-е в Европе. Остальные российские вузы в далекой глубине. Пример второй. На Всемирной Олимпиаде по программированию российские команды заняли все первые места, а в лучшую двадцатку вошло восемь команд российских университетов.

Вполне логично поставить вопрос: а от чего, собственно, имея человеческие ресурсы мирового уровня, являясь обладателями команд программистов, способных победить практически всех остальных, наши вузы не используют их возможности для занятия достойного места в международном рейтинге, которое рассчитывается исключительно по Web-ресурсам? Ответ на поверхности - проблема в консерватизме и непонимании значения информационных технологий для современного мира.

Из пяти перечисленных аспектов информатизации высшей школы только первый - информатизационные технологии как предмет изучения - пользуется вниманием вузовского сообщества и ректоратов. Остальными либо откровенно пренебрегают, либо отдают на откуп тем же вузовским программистам и системным администраторам. Что и говорить, достойный ответ на вызовы информационного общества, рынка образовательных услуг, предстоящее сокращение сети вузов.

Если использование информационных технологий в качестве средства организации процесса обучения, их применения для информатизации самой жизни вуза как организации, разработка и внедрение форм дистанционного образования еще требует каких-то затрат (достаточно существенных с позиции финансов, технологий, методик и методологий), то достойное представление в интернете для любого вуза дело достаточно простое, требующее от руководства

вуза лишь определенной настойчивости и внимания. Зато какие конкурентные преимущества дает высокий уровень такого представления - и трудно представить, что существует какой-то иной путь для завоевания высоких мест в международных рейтингах для небольших региональных вузов, не пользующихся вниманием руководства и не обладающих лоббистскими возможностями. Зато ректор такого вуза может чувствовать себя спокойно - даже в Минобрнауке с вузом из дальнего региона, но занимающего 30-40 позицию в рейтинге «Вебометрикс», будут разговаривать совсем по-другому.

Выше речь шла скорее об имиджевом сопровождении функционирования российской высшей школы. Но основное все-таки не в построении имиджа (но без такового в современном мире PR-технологий уже просто не обойтись), а в реальном привлечении информационных технологий в учебный процесс вуза. Существует несколько оснований для вовлечения информационных технологий в учебный процесс высшей школы:

1. Социальное - признание роли, которую играют информационные технологии в современном обществе, исполнение функции информационного инкубатора для местного общества, распространителя новейших технологий и решений;

2. Педагогическое - информационные технологии осовременивают учебный процесс, формируют у студентов устойчивые навыки использования информационных технологий в обыденной реальности, позволяют привлекать в целях обучения учебные материалы из различных источников и, что особенно важно для небольшого регионального вуза, вырывают студентов и преподавателей из ограниченного круга местного бытия, погружая в просторы глобального информационного пространства;;

3. Профессиональное - подготовка студентов к свободному владению информационными технологиями, которые перестают восприниматься как некая диковинка, а для преподавателей вуза значимость

приобретают возможности совершенствования профессионального мастерства путем общения с коллегами из иных городов и стран.

Использование достижений современных информационных технологий в процессе обучения в высшей школе позволяет студентам использовать нетрадиционные источники информации, что развивает не только мышление, кругозор, но и повышает аналитические способности и эффективность самостоятельной работы. Поэтому одним из главнейших направлений информатизации современного общества является обеспечение сферы образования теорией и практикой разработки и использования информационных технологий.

Как справедливо отмечается в тематических публикациях, в стране практически ничего не сделано для нормативного сопровождения форм дистанционного образования. Между тем в мире - это одна из наиболее динамично развивающихся технологий обучения. Разумеется, в стране имеются лидеры в области e-learning, но приходится признать, что работают они в основном на свой страх и риск. Между тем развитие данного направления обучения предоставляет региональным вузам отличный шанс занять собственное место на рынке образовательных услуг. Об этом свидетельствуют мировые тенденции развития дистанционного образования.

Корни дистанционного образования в заочной форме обучения, более того многие определяют его как синтетическую, интегральную форму обучения, базирующуюся на использовании традиционных и новых информационных технологий. Можно смело утверждать, что дистанционное образование - это результат развития заочного обучения, на основе информационных технологий.

Характерными чертами дистанционного обучения являются:

- гибкость - обучаемые в основном не посещают регулярные занятия, а учатся в

удобное для себя время, в удобном месте и в удобном темпе;

- модульность - каждый отдельный курс создаёт целостное представление об определённой предметной области. Это позволяет из набора независимых курсов-модулей формировать учебную программу, отвечающую индивидуальным или групповым принципам;

- экономическая эффективность - средняя оценка мировых образовательных систем показывает, что дистанционное обучение обходится дешевле традиционных форм;

- новая роль преподавателя - на него возлагаются такие функции, как координация познавательного процесса, корректирование преподаваемого курса, консультирование, руководство учебными проектами, помощь в профессиональном самоопределении;

- специализированный контроль качества - в качестве форм контроля используются дистанционно организованные экзамены, собеседования, практические, курсовые и проектные работы, экстернат, компьютерные интеллектуальные тестирующие системы [1,2].

Одной из классификаций наиболее распространенных моделей организации дистанционного обучения является следующая:

- университет, осуществляющий только дистанционное обучение;

- университет двойного и смешанного типов;

- вечерние университетские курсы;

- университетские консорциумы;

- университеты, основанные на использовании новых технологий или виртуальные. [3]

Университеты, осуществляющие только дистанционное обучение, были основаны в начале 70-х годов XX в. Характерным примером служит Открытый университет Соединённого Королевства Великобритании (основан в 1969 г.), до настоящего времени

являющийся крупнейшим университетом такого типа в Европе. Многие эксперты считают, что дистанционные университеты являются уникальными учебными организациями. Они полностью регулируются на правительственном уровне и обеспечивают получение высшего образования за более низкую цену, чем очные. Главной задачей таких университетов является разработка высококачественных стимулирующих к самообразованию учебных материалов, и чем большее количество студентов обучается, чем дешевле обходится разработка методических пособий - тем дешевле стоит обучение одного студента.

Однако время мегауниверситетов дистанционного обучения истекает. Из-за крупных размеров им сложнее своевременно реагировать на изменения на образовательном рынке и выдерживать конкуренцию. С середины 80-х годов процесс создания новых дистанционных университетов замедлился.

Более распространена организационная модель университета двойного типа. Эта модель использовалась в СССР, теперь используется в странах СНГ, а также в Австралии и Канаде. В таких университетах обучаются как студенты-очники, так и заочники, к которым предъявляются одинаковые вступительные требования и используются одинаковые учебные программы.

В Канаде и Австралии - в обширных странах с малой плотностью населения - получение возможности дистанционного обучения является особенно актуальным. Однако в Австралии было принято решение отказаться от чисто дистанционных университетов, а оказание подобных услуг возложить на несколько очных университетов. В Канаде функционируют как исключительно дистанционные университеты, так и университеты двойного типа.

В бывшем СССР уже в 20-х годах существовали подразделения в традиционных вузах, осуществляющие наравне с очным и заочное обучение. До сих пор та-

кие типы вузов наиболее распространены на территории постсоветского пространства.

В нашей соседке по СНГ, Республике Беларусь по данным Министерства статистики и анализа, в 2002/03 учебном году в 58 государственных вузах страны на дневном обучении насчитывалось 163 тыс. студентов, а на заочном - 107 тысяч. В 14 негосударственных вузах по дневной форме обучения занимались 17 тыс. человек, а на заочных отделениях их было 30 тыс. Если доля студентов-заочников в западных странах, приходящих на заочное обучение, не превышает 10-15% от общего количества студентов, то в странах СНГ и Балтии оно достигло 50 и более процентов. Таким образом, особенности рынка труда стран СНГ, переживавших период построения экономики нового типа способствовал росту количества желающих получить высшее образование без отрыва от основного места работы.

Конечно качество образования, получаемого в очной и заочной формах обучения, различаются, но фактом остается, что в условиях современной экономики число людей, желающих получить высшее образование, в том числе второе или третье будет только возрастать. А вот число людей, могущих себе позволить не работать в период обучения, будет уменьшаться. Частой причиной предпочтения заочной формы кроется в меньшей оплате за обучение и желании побыстрее окончить курс обучения.

Модель вечерних университетских курсов в основном распространена в США. Как правило, они действуют при местных университетах. Целью подобных курсов является не получение степени, а продолжение образования или расширение кругозора. Хотя следует признать, что в СССР функционировала широкая сеть курсовой подготовки и переподготовки, содержание которой было строго ориентировано на прагматические специальности. Через такие курсы

проходили миллионы людей, получавших новые специальности, повышающие свою квалификацию. Вместе с тем, они работали не при вузах и ни при университетах - это была отдельная образовательная система.

Но сегодня ведущее место среди новых институциональных форм дистанционного образования заняла модель университетского консорциума, когда несколько вузов внутри страны объединяют свои силы по созданию обучающих программ для дистанционного обучения. Обучение ведётся по собственным программам учебных заведений, но по общей для всех технологии, а программным и технологическим обеспечением занимаются кооперативно правительственные, университетские и коммерческие структуры. Существенным в этой модели является то, что ассоциации не присуждают степени и не выдают дипломы или сертификаты. Эти полномочия предоставлены членам ассоциации. Примерами таких консорциумов являются Национальный технологический университет в США, который объединяет 46 вузов, Калифорнийский виртуальный университет объединяет 95 вузов, Агентство по открытому обучению в Австралии, объединяющее 3 университета. Такие объединения работают в Норвегии, Швеции, Финляндии, Дании, Италии и Германии. Очевидно, что создание таких консорциумов в нашей стране - дело не столь отдаленного будущего. Вот именно в таких консорциумах и кроется шанс для небольших региональных вузов, которым не по силам самостоятельно разработать технологию дистанционного обучения, но вполне возможно взяться за одно направление подготовки, опираясь на технологии более сильного университета и кооперируясь с ним в соблюдении необходимых институциональных процедур. Создание таких консорциумов взаимовыгодно, и для больших вузов, и для небольших, и для студентов.

Университеты, которые называются «открытыми» или «виртуальными», представляют довольно разнородную группу. К

ним относятся как самостоятельные, полностью аккредитованные университеты, так и заведения, представляющие собой просто Web -сайт с небольшой долей собственных методических и учебных пособий. Некоторые виртуальные университеты являются частными предприятиями, некоторые полностью финансируются правительством. Отличительной особенностью таких университетов является наличие собственных лицензий, учебных программ и курсов, а также отсутствие учебных корпусов, общежитий, актовых залов.

Первый в Европе виртуальный университет был создан в Шотландии в 1995 г на средства Совета по финансированию высшего образования. Его задача заключалась в развитии новых технологий обучения через Интернет для студентов пяти вузов Западной Шотландии. Таким образом, виртуальный университет объединил академический и технологический потенциалы пяти крупнейших вузов.

В Германии идёт активная работа по превращению Хагенского заочного университета в виртуальный университет. Учебный процесс будет строиться в форме службы в режиме on - line на мощных серверах. Каждый может записаться в университет, получить необходимую информацию, учебный материал и общаться с преподавателями и студентами посредством электронной сети. Этот вуз является пионером в области виртуальных экзаменов. На сегодняшний день здесь проведено уже около 100 экзаменов с помощью видеоконференций.

Студент виртуального университета имеет налаженную связь с тремя функциональными секторами:

- сектором управления и презентации для получения информации и записи в вуз или в различные учебные мероприятия;
- учебным сектором для получения учебных пособий и других материалов;

- сектором коммуникации для общения с преподавателями и студентами по своей специальности.

Таким образом, студент имеет возможность связаться с учебным заведением не только по почте, но и в любое время получать доступ к необходимой информации и может рассчитывать на получение персонализированной компетентной консультации специалиста, что уменьшает виртуальность учебного процесса по сравнению с традиционным заочным обучением.

Следующий очевидный шаг - это выход за пределы государственных границ. Причем крупнейшей проблемой на пути к международному обучению, считают специалисты, является не только незнание языка, а вопрос взаимного признания результатов.

Таким образом, основное отличие между дистанционным и открытым образованием сводится к тому, что открытое образование доступно любому желающему без вступительных экзаменов, а дистанционное - с проведением классических вступительных испытаний. Общим же в этих формах является то, что обучение проходит на расстоянии от учебного заведения и строится на самостоятельном изучении содержания учебных курсов.

Не смотря на многочисленные преимущества дистанционного обучения, имеются здесь и многочисленные подводные камни и течения. Основные - в диалектическом противоречии между скоростью появления новых информационных технологий и скоростью их освоения. С одной стороны, техническая база дистанционного обучения постоянно совершенствуется, появляются все новые и новые возможности построения виртуального общения. С другой стороны, создание педагогической технологии требует временных затрат, а создав платформу для дистанционного обучения, университеты быстро сталкиваются с тем, что затратив значительные финансовые средства, они

стали владельцами уже устаревшей технологии.

Кроме того, применяемые в дистанционном обучении учебные материалы в силу традиции очень похожи на электронное воспроизведение бумажных книг и учебных пособий. Где и как и для чего применять, например 3D-моделирование, анимационные возможности, Web-технологии остается загадкой: отсутствует педагогическое и методологическое обоснование данных возможностей, не раскрыт их дидактический потенциал, не отработаны модели и технологии их использования в учебном процессе, либо он-лайн режиме.

Для России проблематичным является вопрос институирования результатов дистанционного обучения. Если еще как-то решается вопрос с полноценным обучением в системе дистанционного вуза, то как быть, если студент хотел бы, а информационные технологии позволяют это делать, использовать свое право академической мобильности, с тем что бы поучиться какой-то период в одном дистанционном вузе, а следующий период в другом. Очевидно, например, если рассматривать гуманитарные направления подготовки, что курс отечественной литературы лучше изучать в классическом университете, а вот методику ее преподавания, наоборот в педагогическом, в то время как психологическую составляющую подготовки было бы идеально получить на психфаке МГУ, но школьную психологию изучать в Университете РАО. Вопрос в том, диплом какого, собственно вуза должен получить студент дистанционного обучения в итоге.

И это лишь одна сторона проблемы, причем не самая сложная. Вопросы распределения поступающих от студентов средств между вузами куда как сложнее и труднее.

Таким образом информационная эпоха вынуждает современное высшее образование радикально пересматривать многие устоявшиеся и традиционные представле-

ния. И если в период индустриального развития региональные вузы выполняли функцию быстрой и массовой подготовки кадров для различных отраслей хозяйства при определенном пренебрежении своими функциями местных исследовательских центров, внедрения и адаптации технологий к местным условиям, то в эпоху глобализации и постиндустриального общества происходит смена приоритетов: функция подготовки кадров отходит на второй план, но возрастает значимость функций центров технологий и инноваций. К сожалению, в предлагаемых России моделях модернизации высшего образования именно данные функции региональных вузов оказались игнорированы. Авторы моделей по старинке рассматривают вуз как исключительно место обучения, вполне справедливо указывая на то, что лучше и качественнее такую подготовку осуществлять в вузах-гигантах. Для эпохи индустриального общества это верно, но для периода постиндустриальной экономики этот подход принципиально ошибочен.

Вторым направлением пересмотра и переоценки задач высшей школы должен стать анализ реальной эффективности мегауниверситетов по сравнению с небольшими, мобильными и компактными специализированными институтами, избравшими два-три направления подготовки, расположенными вдалеке от мегаполисов с их суетой и дороговизной (сравните стоимость аренды площадей в г. Москве и в г.Коврове, например), но благодаря информационным технологиям, находящимся в самом центре новейших достижений науки, техники и технологий.

Третье направление переосмысления роли и назначения небольших региональных вузов - это участие в образовательных консорциумах, способных не только организовать академическую мобильность студен-

тов и преподавателей в рамках консорциума, но и обеспечить высочайший уровень качества подготовки за счет узкой специализации и широкого применения информационных технологий.

Разумеется, что идеи, высказываемые нами в данной статье, не всеми могут быть восприняты и не всем понравятся. Они требуют объективного рассмотрения и в значительной степени идут в разрез, как с обыденными представлениями, так и принятой на данный момент времени политикой в области образования. Но у них есть одно достоинство - они перспективны и полностью отвечают критериям информационного общества.

Одно из перспективных направлений развития высшего образования - дистанционное обучение. На его истории его развития, как на лакмусовой бумаге проявляются все трудности, с которыми сталкивается отечественное высшее образование. Пример дистанционного образования тем и хорош, что его значимость является общепризнанной, тем не менее, сколь мало сделано для его развития. Очевидно, что данная внедренческая модель в достаточно адекватной степени отражает все те трудности и проблемы, с которыми столкнется развитие информационного общества в России.

Литература:

1. Артемьева Н. Ю. Качество дистанционного обучения: основы проблемы // Совет ректоров. - 2009. - № 1
2. Бутырин Г.Н., Ефимов Н.Н., Нечаев В.Я. Дистанционное образование по оценкам экспертов // Материалы 4-ой конференции по дистанционному образованию. М. -С.114-117.
3. Гури-Розенблит С. Виртуальные университеты: существующие модели и направления развития [Электрон, ресурс] - Режим доступа: [http://www.aha.ru/%7Emoscow 64/educational _ book](http://www.aha.ru/%7Emoscow%2064/educational_book)
4. Кондратьева С.А. Подготовка педагогов дистанционного обучения // Совет ректоров. - 2009. - № 1