

УДК 378.14

И. М. Жарский, кандидат химических наук, профессор, ректор (БГТУ);
О. Б. Дормешкин, доктор технических наук, профессор, проректор по научной работе (БГТУ);
Н. Г. Синяк, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой (БГТУ)

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ В БГТУ

Статья посвящена перспективам развития технологий дистанционного обучения (ДО) в Белорусском государственном технологическом университете (БГТУ). Приведен опыт развития ДО в Вильнюсском техническом университете имени Гядеминеса (ВГУГ), совместно с которым БГТУ приступил к реализации программы развития сотрудничества в области совместной подготовки магистров управления. Приведены механизм реализации ДО и результаты опроса среди магистрантов ВГУГ. В качестве вывода авторы отмечают, что ускоренное и массовое внедрение в практику сетевых форм ДО является стратегическим направлением развития образования в Беларуси. Соответственно и организация обучения по программам профессиональной подготовки специалистов и магистров должна уже сегодня ориентироваться на эту стратегию. Однако внедрение технологий ДО – это длительный и трудоемкий процесс, которому должна предшествовать работа по последовательному переводу всех преподаваемых дисциплин на использование технологий ДО, кроме этого должны быть созданы соответствующие механизмы развития ДО в университете, включающие нормативно-правовую базу, технические, организационные и экономические аспекты, а также мотивацию преподавателей.

The article deals with prospects of Belarusian State Technological University (BSTU) distance learning program implementation. The author describes Vilnius Gediminas Technical University (VGTU) experience in the sphere of distance learning program development. VGTU and BSTU have already begun implementation of the cooperation development program for joint Master of administration program delivery. The article describes mechanism of distance learning program implementation and results of VGTU master students' survey. To sum everything up the author says that massive and prompt implementation of distance networking forms of education is a strategic direction of Belarusian education system enhancement. It goes without saying that Specialist and Master Degree programs must be delivered according to this strategy's standards. Distance learning program implementation is a long-term and intensive process preceded by consistent adaptation of all the disciplines to the characteristics of distance learning technology and project manager must also produce special mechanism for university distance learning program implementation containing legal, technical, structural and economical aspects of the transition process and staff's motivation.

Введение. Глобализация и интернационализация рынка образования, обострение конкуренции, выход на рынок иностранных поставщиков образовательных услуг с отлаженными технологиями образования, предложение новых форм и технологий обучения, меняющиеся потребности рынка труда требуют постоянной адаптации образовательного процесса в вузах к новым требованиям. Программа профессиональной подготовки специалистов имеет хорошую рыночную перспективу при следующих основных условиях [1, 2]:

- соблюдение современного международного научно-методического уровня знаний;
- обеспечение адаптированного к белорусской действительности и прикладного характера образования на основе тесной связи с отечественной практикой;
- кардинальное повышение эффективности учебного процесса;
- организация занятий студентов, магистрантов или слушателей по месту жительства и без отрыва от основной работы;

– существенное снижение удельной стоимости обучения (в расчете на учебные часы).

Решение указанных задач в полном объеме уже невозможно в рамках традиционных образовательных технологий [3]. И это не частный случай применительно к отдельным преподаваемым курсам, а общегосударственная и даже общемировая проблема системы образования. Пути решения этой глобальной проблемы уже найдены мировой практикой – это развитие дистанционного образования с использованием сети Интернет. По данным журнала «Эксперт» в мировой экономике порядка 21 млрд. долл. США вкладывается в технологии дистанционного образования.

Основной текст. Образование стало той сферой, где интернет-технологии особенно эффективны в социально-экономическом отношении [4]. Образование – это инвестиции в «человеческий капитал», доля стоимости которого в структуре национального богатства в экономически развитых странах, по оценкам ряда экспертов, в настоящее время уже превысила 50%.

Образование по своей природе является одним из самых информационно емких процессов, поэтому его прогресс напрямую зависит от развития информационных технологий. В связи с этим реформирование системы образования становится неизбежным на современном этапе вследствие революционных изменений в информационных технологиях в результате создания сети Интернет. Новые сетевые информационно-коммуникационные возможности позволяют обеспечить оперативный доступ к лучшим образовательным ресурсам для практически неограниченного числа слушателей, независимо от времени и места расположения. И, что особенно важно, интернет-технология создает условия для кардинального снижения образовательных издержек по сравнению с очной формой обучения при аудиторном проведении занятий.

Современные сетевые дистанционные образовательные технологии являются не только самыми низкозатратными, но и имеют определенные конкурентные преимущества по качеству приобретенных знаний [5]. В числе факторов высокого качества обучения с использованием сети Интернет можно выделить следующие:

- высокий уровень учебно-методического обеспечения с концентрированным и формализованным содержанием материалов в электронных учебниках;

- активное использование в процессе обучения набора конкретных практических ситуаций для решения их слушателями, тестовый промежуточный и итоговый контроль знаний;

- углубление в ходе обучения навыков работы с компьютерами и овладение слушателями современными информационными технологиями;

- компенсация преимуществ аудиторных занятий на основе возможности организации консультаций и конференций в интерактивном режиме, а также проведения установочной сессии по очной форме обучения;

- высокотехнологический современный уровень обучения;

- прикладной характер обучения за счет подключения к учебному процессу на консорциальной основе и по договорам о совместной деятельности фирм и учебных заведений, имеющих опыт и достижения по изучаемым практическим проблемам.

Бесспорно, создание отвечающей вышеуказанным критериям сетевой образовательной технологии требует значительных затрат времени и серьезных первоначальных инвестиций, наличие большого опыта работы в науке и образовании, в интернет-технологиях и в практической деятельности, составляющей предмет

изучения. Поэтому такие технологии сегодня доступны для освоения только самым лучшим и крупным учебным центрам, отличающимся эффективным менеджментом и продуманной маркетинговой стратегией. Вместе с тем, затраты времени и финансовых ресурсов при создании сетевых дистанционных образовательных систем могут быть существенно сокращены за счет использования организационных схем на базе консорциумов и договоров о совместной деятельности. К слову, такой договор был заключен БГТУ в 2010 г. с ВТУГ, который имеет большой опыт в области оказания услуг с использованием технологий ДО.

Примером удачной с точки зрения качества, стоимости и времени создания может служить созданная во ВТУГ система дистанционного образования по программам профессиональной переподготовки специалистов и подготовке магистров. С 1999 г. во ВТУГ ДО внедрено для подготовки магистров. Сегодня более 200 магистрантов со всей Литвы и ряда зарубежных государств обучаются по следующим программам ДО:

- управление недвижимостью;
- экономика строительства;
- интернет-технологии и бизнес в недвижимости.

БГТУ приступил к активной реализации программы развития сотрудничества в области совместной подготовки магистров по первой программе, для чего потребовалось проделать определенную работу по включению специальности в классификатор специальностей Республики Беларусь и по согласованию данного и других вопросов с учебно-методическим объединением высших учебных заведений Республики Беларусь по образованию в области управления и Республиканским институтом высшей школы. Изменения в классификатор введены в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 28 февраля 2011 г., №7. Разработан и утвержден БГТУ и ВТУГ совместный учебный план. К обучению планируется привлечь обучаемых из стран СНГ и европейских государств.

Система обучения во ВТУГ построена следующим образом: в течение трех семестров магистрант должен освоить 28 модулей по дисциплинам специальности «Менеджмент недвижимости» и 24 модуля по «Экономике строительства» и сдать 12 экзаменов. В течение 4-го семестра он оформляет магистерскую работу. Для прохождения каждого модуля-курса магистрант получает компакт-диск с записанной на нем информацией: вводной видеолекции, обзор курса в аудиоформате, интерактивный электрон-

ный учебник в .pdf-формате, тесты для самоконтроля, другие обучающие материалы (деловые игры, электронные библиотеки и пр.).

Некоторые материалы и информация доступна магистрантам на сайте университета. В частности, там размещена подробная информация о ДО и истории его развития во ВТУГ, курсах, преподавателях (с указанием регалий, электронных адресов и телефонов), выдаваемом дипломе, стоимости обучения. Постоянно ведется форум, на котором студенты могут пообщаться между собой и с преподавателями.

Разработка курсов возложена на преподавателя (тьютера) и на центр ДО, который оказывает преподавателю техническую помощь. За каждой группой магистрантов закрепляется куратор, который выполняет организационные и координирующие функции, ведет переписку с помощью электронной почты.

Контроль знаний осуществляется очно два раза в год под контролем преподавателя на краткосрочных сессиях с помощью традиционных и интеллектуальных тестов. Интеллектуальные тесты отличаются от традиционных тем, что оценивают не только знания студентов, но и отслеживают скорость ответов, сомнения студента, вопросы, на которые студенты отвечают «не задумываясь» и на которые практически не могут найти ответа. В конце система дает рекомендации:

– студентам – как улучшить знания (обращает к нужному разделу учебника или видеолекции и др.);

– преподавателям – как улучшить качество электронных учебников и лекций (т. е. материал изложен недостаточно понятно для студента).

В разработке технологий ДО во ВТУГ были задействованы лучшие профессора совместно с преподавателями Великобритании, Германии, США и других стран. Система поощрения преподавателей построена таким образом, что по системе ДО они получают дополнительную зарплату, практически равную зарплате, получаемой при преподавании основных дисциплин с использованием традиционных технологий.

Проводится постоянное анкетирование магистрантов. Главные части вопросника:

1. Информация о респонденте.
2. Информация об обучении.
3. Анализ изучаемых материалов.
4. Социальные аспекты обучения.

На основании проведения таких опросов среди магистрантов ВТУГ выяснено следующее.

1. ДО популярно: за 5 лет число студентов возросло в 6,7 раз.
2. Мужчин и женщин равное количество.
3. До 41% – люди до 25 лет.

4. 66% живет в столице.

5. 95,2% – работающие.

6. Преимущества ДО:

- a) удобная форма обучения;
- b) возможность учиться с помощью новых технологий;
- c) экономия времени;
- d) быстрое общение;
- e) свободный выбор предметов для изучения;
- f) хорошая профессиональная подготовка.

7. Студенты в целом удовлетворены раздаточными материалами. Наиболее высоко оценены тесты. Электронные учебники на втором месте. Видео- и звуковые материалы нуждаются в доработке.

8. В целом, отношение к ДО в обществе положительное.

Внедрение технологий ДО, как показывает опыт во ВТУГ и ряде других вузов, базируется, прежде всего, на четко продуманной системе поощрения преподавателей за разработку учебно-методических комплексов (УМК) и технической и организационной поддержке преподавателей.

В БГТУ, обладающем хорошей материальной базой и высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом, также создаются и проводятся работы по разработке и внедрению элементов ДО и системы ДО в учебный процесс. Однако для интенсификации процесса внедрения ДО и его элементов в БГТУ, необходимо:

– разработать концепцию (стратегический план) внедрения ДО в учебный процесс и его материально-техническое и методическое обеспечение;

– создать нормативно-правовое обеспечение организации ДО, соответствующее требованиям Республики Беларусь и международного образовательного сообщества;

– создать систему повышения квалификации и сертификации преподавателей с разработкой соответствующей системой поощрения;

– создать центр ДО, обязательной функцией которого должна стать техническая помощь в разработке УМК и участие в утверждении разработанных УМК.

Понимая, что внедрение технологий ДО – это длительный и трудоемкий процесс, выполняется работа последовательного перевода всех преподаваемых дисциплин на их использование.

Заключение. Резюмируя изложенный материал, можно сделать однозначный вывод о том, что перспективы современного образования связаны, в первую очередь, с развитием сетевых форм ДО. От скорости освоения вуза-

ми интернет-технологий во многом зависит не только конкурентоспособность, но и сама возможность их экономического выживания на отечественном и международном рынке. В связи с дальнейшим ухудшением демографической ситуации и обострением конкуренции со стороны нерезидентов те высшие учебные заведения, которые в ближайшие несколько лет не внедрят формы ДО через сеть Интернет, рискуют быть вытесненными с рынка. Ускоренное и массовое внедрение в практику сетевых форм ДО является стратегическим направлением развития образования в Беларуси. Соответственно и организация обучения по программам профессиональной подготовки специалистов и магистров должна уже сегодня ориентироваться на эту стратегию.

Литература

1. Жарский, И. М. Хорошая база знаний – надежный трамплин для специалиста /

И. М. Жарский // *Беларуская думка*. – 2001. – № 2. – С. 132–139.

2. Жарский, И. М. Система менеджмента качества Белорусского государственного технологического университета / И. М. Жарский, А. С. Федоренчик // *Труды БГТУ. Сер. VIII, Учеб.-метод. работа*. – 2009. – Вып. X. – С. 3–8.

3. Синяк, Н. Г. Дистанционное обучение / Н. Г. Синяк, Г. А. Матин, А. С. Федоренчик // *Инновационные технологии обучения*. – 2004. – Вып. IV. – С. 34.

4. Синяк, Н. Г. Зарубежный опыт и потенциал развития образования в сфере недвижимости и дистанционного обучения в БГТУ / Н. Г. Синяк // *Труды БГТУ. Сер. VIII, Учеб.-метод. работа*. – 2003. – Вып. VII. – С. 52–62.

5. Материалы к заседанию коллегии Министерства образования Республики Беларусь / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники. – 2004. – 39 с.

Поступила 25.04.2011