



ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМЫ НАУЧНЫХ КОММУНИКАЦИЙ АССОЦИАЦИИ УНИВЕРСИТЕТОВ ПРИКАСПИЙСКИХ ГОСУДАРСТВ

РГНФ АГТУ

Российский гуманитарный научный фонд
Федеральное агентство по рыболовству
Правительство Астраханской области

Ассоциация университетов Прикаспийских государств
ФГОУ ВПО «Астраханский государственный технический университет»

Международная научно-практическая конференция

СБОРНИК ТРУДОВ

Астрахань-2008

- подготовки международных грантов для выполнения совместных проектов;
- Формы реализации инновационного образовательного проекта:
1. Организация и совместная работа специалистов, единая система обучения
 2. Создание мобильных образовательных центров для получения возможности чтения лекций для нескольких классов одновременно, независимо от их месторасположения.
 3. Создание и развитие единой базы данных, тематических изданий, разработка электронных версий учебников, справочников и учебно-методических пособий, учебных программ, а так же создание единой базы выпускников, в виде тест-анкетирования, для решения проблем с трудоустройством. Создание единого программно-методического обеспечения учебного процесса.

Результаты и продукты, получаемые по окончании реализации инновационного образовательного проекта

1. Специально оборудованный централизованный информационно-технологический комплекс с видео-залом, аудиториями и комнатами для подготовки и переподготовки специалистов, студентов и аспирантов по инженерно-техническим специальностям.

2. Стенды, журналы, рекламные буклеты, комплекты учебно-методических программ, электронных учебников, учебных пособий и презентаций по подготовке, переподготовке и сертификации специалистов.

Комплексное решение по интеграции учебных процессов заключается в создании оборудованных центров ВКС.

В реализации данной программы необходима организация интерактивных аудиторий, таких как:

- Персональный кабинет

Помещение, оборудованное для одного человека. Это может быть как личный кабинет, так и экзаменационное помещение. Комплектация, рассчитанная на 1-2 человек, и состоит из плазменной панели (экрана) и видеокамеры. Дополнительно можно использовать интерактивные доски планшеты для совместного редактирования и презентаций.

- Центр совещаний

Кабинет, оборудованный для заседаний и видео конференций между одним или несколькими ЦС. Может быть укомплектован не только интерактивными досками, мультимедиа проекторами, но и устройствами которые позволяют одновременно обсуждать и редактировать просматриваемы слайды. Рассчитана на 5-12 человек, идеально подходит для проведения заседаний и малых мозговых штурмов

- Учебная аудитория ВКС

Аудитория, предназначенная для обучения 60-100 человек. Помещение рассчитано на проведение двух- трехсторонних телемостов во время лекций, семинаров и конгрессов. Во время занятий возможна реализация решений для интерактивных методических пособий.

В заключении следует еще раз сказать о том, что возможность реализации новых форм международного общения между вузами Прикаспийских государств поможет объединить государства в решении каких либо общих проблем, а так же рассматривать новые идеи по решению разнообразных задач, путем привлечения студентов и аспирантов ВУЗов Каспия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Данилюк А.А. Теория интеграции образования. — Ростов н/Д: Изд-во Рост. пед. ун-та, 2000. — 440 с.

К.Иванов
Институт математики и информатики, БАН, Болгария
foi@nlcv.net
К.Марков

Институт информационных теории и применения ФОИ ИТЕА, Болгария,
Институт математики и информатики, БАН, Болгария,
foi@nlcv.net
И.Митев
Институт информационной теории и практики ФОИ ИТЕА, Болгария
mittev@mail.bg

РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЙ РЫНОК ЗНАНИЙ

Аннотация: В статье рассматриваются предпосылки возникновения и развития электронного рынка знаний, который постепенно занимает свое место среди всех форм обмена знаниями. Обсуждение ведется с учетом региональных особенностей и возможностей реализации региональных центров электронного рынка знаний.

Введение

Одной из важнейших предпосылок существования и развития человеческого общества является обучение. Знания, умения и навыки не передаются человеку на генном уровне, т.е. по наследству. Поэтому существование и развитие человечества непосредственно связано с процессами получения, хранения, передачи и использования знаний. Прекращение этих процессов создаст условия для деградации и уничтожения человеческого общества. Следовательно, поддержка и развитие системы образования должны быть приоритетными направлениями в каждом человеческом обществе и глобальной задачей всего человечества.

Известно, что есть зависимость между уровнями грамотности отдельных людей и количеством валового внутреннего продукта на душу населения тех же самых наций, которые являются самой достоверной приметой развития данного общества. Как правило, после определенного периода времени ведущие нации в области образования становятся ведущими и по количеству валового внутреннего продукта на душу населения.

На современном этапе развития происходит процесс вложения нового смысла в термин "грамотность", он становится все более практически направленным. В начале прошлого века в это понятие вкладывалось то, что люди могли "читать" и "писать". В семидесятых годах, акцент был перенаправлен на "понимание". Не прошло и двадцати лет, как уже данный человек считался грамотным, т.е. мог чувствовать себя адекватно и комфортно в новой среде, если умел "применять" накопленные знания в практической деятельности. Теперь этого недостаточно. Основной приметой развития современного общества является **коммуникация**. Весь наш мир охвачен этим явлением. И поэтому "способность коммуницировать" является основным критерием оценки грамотности в наши дни [Vamosh, 2001].

Каждый человек стремится к знаниям, чтобы использовать их для улучшения стандарта своей жизни, что прямо связано с желанием найти подходящую работу и продвижением в ней. Таким образом, человек достигает оптимального использования своих возможностей с целью достижения достойного общественного положения [Vagneva, Vagnev, 2001].

Современное общество находится в корне на другом уровне развития по сравнению с прежними этапами своего функционирования.

Впервые за тысячелетнюю историю человечества существование некоторых профессий становится короче, чем продолжительность трудовой деятельности отдельного человека. Это явление трудно осознается, а люди пока еще не подготовлены к нему.

Схема "в первую очередь получить образование, а потом использовать накопленные знания в профессиональной работе" становится *неуместной*. С нашей точки зрения в настоящее время более правильным является осуществление построения образовательного процесса по другой схеме:

- первоначальное усвоение некоторого объема фундаментальных знаний и умений, которые являются валидными для продолжительного периода времени, и которые будут актуальными весь период активной жизнедеятельности данного человека;

- систематическое получение актуальных знаний и умений (на базе интенсивных курсов), которые будут применяться сразу, но недолго.

Существует принципиально ошибочное и непродуктивное отношение к образованию, которое часто выражают фразой: “дали бы нам образование”. Образование требует высокой активности и сильных волевых качеств. Воспитание этих качеств должно начаться еще в раннем (дошкольном) возрасте. Родители и учащиеся, которые думают, что школа и государство сделают их дело, идут по совершенно ошибочной и безрезультатной дороге [Barneva, Barnev, 2001].

Итак, современное образование можно классифицировать, как базовое и дополнительное [Ivanova et al, 2001]:

- **Базовое образование** предполагает культурное, социальное и профессиональное развитие человека, необходимое ему и обществу. Оно включает:

- **общее образование**, которое является фундаментальной основой, необходимой человеку для дальнейшего выбора и получения конкретного профессионального образования;

- **профессиональное образование**, которое характеризуется определенными требованиями к знаниям, умениям и навыкам, необходимым специалисту в конкретной сфере труда. В зависимости от профессии требования к уровням знаний, умений и навыков специалиста могут существенно различаться.

- **Дополнительное образование** характеризуется расширением или повышением уровня знаний, умений и навыков базового или профессионального образования для дальнейшего культурного, социального и профессионального развития человека.

Основные ограничительные факторы

Основной задачей системы образования является обучение человека в соответствии с культурными, социальными и профессиональными требованиями общества. Эти требования изменяются в соответствии с развитием общества. Следовательно, система образования должна поддерживать способность реализации этих требований, т.е. способствовать развитию всего человеческого общества. **Под развитием общества мы понимаем процесс повышения жизненного, культурного и образовательного уровня каждого члена общества.** Необходимо отметить, что эффективное развитие всего человеческого общества возможно только в условиях открытой системы образования. Такая система должна предоставлять равные и доступные возможности обучения любому члену общества и развиваться в соответствии с реальными требованиями общества. Рассмотрим основные факторы, которые ограничивают современную систему образования:

- политический раздел мира:

- люди не могут свободно перемещаться по любой территории различных государств и равноправно использовать для своего развития их культурные, социальные, финансовые и учебные ресурсы. Это связано с различным политическим устройством многих стран мира;

- в каждом государстве существуют закрытые учебные заведения, которые предназначены для подготовки только своих специалистов в сфере организации и поддержки безопасности государства. Это связано с внутренними и внешними защитными функциями государства в политически разделенном мире.

- экономический раздел мира:

- страны с высокой эффективностью экономики имеют больше финансовых ресурсов для поддержки и развития национальной системы образования, чем слаборазвитые страны;

- многие жители стран с низкой эффективностью экономики не имеют финансовых возможностей для получения современного образования, как внутри страны, так и за ее

пределами.

Эти два основных фактора, влияющих на закрытость современной мировой системы образования, являются фундаментальными, так как человек не выбирает страну, в которой рождается, а политический и экономический раздел мира существовал на протяжении всей истории развития человечества. Таким образом, если человечество сможет создать неантагонистическое политическое устройство мира и социально ориентированную эффективную экономику в каждой стране, то возникнут реальные условия для реализации полностью открытой системы образования. К сожалению, это пока практически невозможно.

Основная тенденция развития обучения

В настоящее время в мире наблюдаются тенденции развития открытых образовательных структур. В Англии, США, Канаде, Швеции, Финляндии, Испании и других странах давно созданы и уже много лет развиваются **открытые университеты**, которые предоставляют возможность любому человеку получить широкий спектр образовательных услуг, в том числе, на основе дистанционных методов обучения. Стоимость такого обучения составляет в среднем 200 долларов США за 12-15 недель обучения, что является доступным для большинства жителей из экономически развитых стран ЕС или США, Японии, Канады и т.д. [Иванова и др., 2001].

Современный этап развития человечества характеризуется широким внедрением и использованием сетевых информационных технологий во всех сферах деятельности общества. Этот этап можно назвать началом глобальной информатизации человечества. Соответственно, система образования должна отражать, поддерживать и обеспечивать современные требования развития общества [Markov et al, 2000a].

Начало широкой информатизации общества отмечено быстрым развитием прикладных информационных технологий, приводящим к частому обновлению программного обеспечения компьютеров, компьютерных комплексов и сетей компьютеров. В результате происходит частое обновление требований к знаниям, умениям и навыкам для конкретных рабочих мест специалистов. Особенно это проявляется в профессиональной деятельности специалистов, непосредственно связанных с развитием и внедрением информационных технологий в экономике, управлении предприятиями, банками, в сферах подготовки и реализации технологических процессов производства, создания и защиты баз данных и т.д. В этих направлениях профессиональной деятельности обновление требований к знаниям, умениям и навыкам специалистов может происходить ежегодно. Таким образом, массовое использование, частая модернизация и обновление компьютерных информационных технологий во всех сферах деятельности человека предполагает массовый и непрерывный процесс профессионального продолженного обучения взрослых [Markov et al, 2000b].

Требования массового и непрерывного повышения уровня профессиональной квалификации специалистов является важной особенностью развития информационного общества. Опыт развитых стран, широко использующих информационные технологии, показывает, что массовое обучение и переподготовка специалистов требуют существенного использования бюджетных средств государств и отдельных регионов на социальные программы. Например, Финляндия ежегодно в конце 20-го и начале 21-ого века использует 12-16% бюджетных средств на образование и 10-14% на социальные программы, предусматривающие переподготовку специалистов. При этом крупные фирмы и предприятия имеют учебные центры, которые решают задачи подготовки и переподготовки кадров в соответствии с требованиями развития информационных технологий на этих предприятиях и в соответствии с собственными финансовыми возможностями. Опыт Финляндии показывает, что традиционные формы обучения не всегда могут полностью удовлетворить потребности общества в массовой и непрерывной переподготовке специалистов. Эффективная реализация этих потребностей связана с созданием, развитием и использованием новых педагогических подходов, новых

технологий обучения и новых организационных принципов построения системы профессионального продолженного обучения взрослых [Ivanova et al, 2003].

Такая система продолженного обучения должна учитывать следующие основные требования и условия, возникающие в информационном обществе:

- массовый и непрерывный характер профессионального продолженного обучения;
- доступность и эффективность обучения;
- численная ограниченность преподавателей;
- большое многообразие и частое изменение учебных курсов;
- территориальная удаленность многих учеников от учебных центров и университетов.

Необходимо отметить, что большинство этих требований и условий можно так же отнести и к базовой системе профессионального обучения, действующей в информационном обществе. Следовательно, информационное общество требует соответствующие изменения во всей системе профессионального образования [Markov et al, 2003].

Открытый рынок дистанционных услуг

Развитие глобальных телекоммуникационных линий связи и сетевых информационных технологий подготовили условия для создания и организации дистанционно-связанных рабочих мест, использующих общую сеть компьютерного и телекоммуникационного оборудования. Это способствует созданию и развитию дистанционно объединенных предприятий, решающих общие задачи производства, исследований, торговли, медицинского обслуживания и так далее вне зависимости от места их расположения. Происходит процесс глобального объединения рынка производства и рынка труда на основе сетевых информационных технологий. Соответственно увеличиваются конкуренция и требования к уровню квалификации специалистов. Конкуренция на глобальном сетевом рынке труда является мощным стимулом для непрерывного повышения квалификации специалистами из разных регионов и стран. Следовательно, современная система профессионального продолженного обучения взрослых должна быть так же сетевой, чтобы быстро и эффективно удовлетворять запросы в повышении квалификации специалистов из удаленных регионов. Это означает, что с развитием сетевых информационных технологий, процессов глобального объединения рынков производства и труда, в обществе появились реальные предпосылки для возникновения открытого сетевого рынка профессиональных образовательных услуг в сфере продолженного обучения взрослых [Danilov, Ivanova, 1999].

Процессы объединения на основе сетевых информационных технологий происходят и в сфере профессионального образования. Например, в Финляндии создается и развивается единая информационная сеть университетов, в ЕС создана ассоциация университетов и учебных центров, объединенных информационной сетью для решения общих задач обучения. Многие университеты и учебные центры различных государств начинают оказывать услуги для профессионального продолженного обучения взрослых на основе сетевых дистанционных методов обучения.

Таким образом, сетевые информационные технологии начинают реально находить применение в сфере профессионального образования и формируют **открытый рынок** дистанционных услуг профессионального обучения. Региональная, национальная и международная интеграция университетов и учебных центров на основе открытых сетевых информационных технологий способствует развитию общего информационного пространства в сфере образования.

Опыт развития открытого сетевого дистанционного обучения в университетах и учебных центрах разных стран показывает, что такие технологии могут обеспечить:

- массовый и непрерывный характер профессионального продолженного обучения;
- удаленный доступ к учебным материалам, преподавателям и студентам;

- интерактивность процесса обучения;
- эффективное управление учебным процессом на основе оптимального сочетания индивидуальных и коллективных методов дистанционного обучения.

Однако, необходимо отметить, что сетевые технологии дистанционного обучения имеют существенные отличия от традиционных и требуют:

- использования сетевой учебной среды, в которой происходит дистанционный интерактивный учебный процесс и экспертная оценка его результатов;
- подключения компьютеров дистанционных студентов и преподавателей к сетевой учебной среде;
- специализированных программных средств и инструментов, используемых при подготовке сетевых учебных курсов и учебных материалов;
- разработки дистанционных учебных курсов, учебных материалов, тренажеров и учебных исследовательских работ, адаптированных к сетевой учебной среде;
- обучения преподавателей и тьюторов новым педагогическим подходам, обеспечивающим эффективные прямые и обратные связи со студентами в сетевой учебной среде для проведения дистанционного интерактивного обучения;
- эффективных методов дистанционного контроля и оценки знаний студентов;
- специалистов для технической поддержки и обеспечения компьютерной безопасности сетей и баз данных открытых сетевых университетов и учебных центров;
- Web дизайнеров для технической поддержки преподавателей при подготовке сетевых учебных материалов;
- персонала менеджеров и координаторов для обеспечения управленческих функций сетевым университетом и информационных связей с удаленными клиентами.

Источники финансирования

Указанные отличия показывают, что сетевые технологии обучения предполагают существенные финансовые затраты при создании открытых сетевых университетов и учебных центров. Поэтому важными моментами для развития современных технологий обучения являются не только широкие возможности удаленного доступа к учебному заведению и дистанционного интерактивного процесса обучения, но и экономическая эффективность таких технологий обучения. К основным источникам возможного финансирования открытых сетевых университетов и учебных центров можно отнести следующие:

- ресурсы бюджета (местный, региональный и государственный);
- финансовые ресурсы предприятий и фирм (часть стоимости продукции или часть прибыли);
- различные фонды и программы (государственные, региональные, частные, общественные, национальные или международные);
- финансовые ресурсы студентов (личные или кредит);
- смешанные финансовые ресурсы.

Рынок знаний

В основе экономической эффективности открытых сетевых университетов и учебных центров должен быть **принцип самокупаемости** вне зависимости от источников финансирования. В противном случае сетевые дистанционные технологии обучения не будут иметь широкого развития из-за нехватки финансовых ресурсов. Поэтому одной из основных задач команды управления открытым сетевым университетом или сетевым региональным учебным центром является изучение и оценка рынка потенциальных потребителей дистанционных учебных курсов. Подготовка конкретного учебного курса должна начинаться только тогда, когда определен рынок потенциальных потребителей и сделана оценка экономической эффективности обучения. Необходимо заметить, что потенциальными потребителями сетевых дистанционных курсов могут быть студенты из разных регионов или государств. Следовательно, современные технологии сетевого

дистанционного обучения являются технологической основой для формирования глобального **открытого рынка** дистанционных образовательных услуг. Эти технологии делают возможной студентам, на платной основе, учиться в Открытом сетевом дистанционном университете любой страны, не пересекая границу своего региона и государства.

В информационном обществе у государства появляется дополнительная задача – содействовать развитию **рынков знаний**, чтобы поддержать образовательный, культурный и экономический рост регионов и государства в условиях быстрого распространения глобальных сетевых информационных технологий.

Финансовые взаимоотношения основных участников **рынков знаний** базируются на договорных обязательствах между покупателем и продавцом знаний, которые определяют услуги обучения и их стоимость в соответствии с юридическими правилами и законами, защищающими права покупателя и продавца знаний.

Анализ существующих **рынков знаний** показывает, что в соответствии с условиями продажи и покупки знаний существуют **три типа или вида рынков знаний**:

- открытый;
- закрытый;
- смешанный (сочетание открытого и закрытого видов).

Открытый рынок знаний не имеет ограничений для продавцов и покупателей знаний в смысле продаваемых и покупаемых услуг обучения. Однако, необходимо понимать, что термин **открытый рынок знаний** не означает, что на этом рынке нет ограничивающих условий. Как было показано ранее, продавец и покупатель на **рынке знаний** действуют в соответствии с юридическими правилами и законами, которые регулируют договорные отношения между продавцом и покупателем. Следовательно, на **открытом рынке знаний** так же действуют ограничивающие и регулирующие условия между продавцом и покупателем знаний в виде соответствующих правил и законов. Таким образом, **открытый рынок знаний** предоставляет свободный доступ любым участникам покупать и продавать любые знания, которые, соответственно, можно назвать «**открытые знания**».

Продавцы и покупатели знаний на **открытом рынке знаний** взаимодействуют на основе финансовых контрактов и контрактов на предоставление услуг обучения, которые подготавливаются и выполняются в соответствии с юридическими правилами и законами **открытого рынка знаний**. Юристы **открытого рынка знаний** участвуют в подготовке контрактов и разрешают юридические споры между продавцами и покупателями знаний.

Закрытый рынок знаний отличается от **открытого** тем, что он имеет ограничения на продавцов и покупателей знаний, а так же на продаваемые и покупаемые услуги обучения. Эти ограничения регулируются правилами и законами **закрытого рынка знаний**. Таких рынков может быть много, т.к. они обслуживают подготовку специалистов для корпоративных или закрытых организаций, предприятий, фирм и т.д. [Ivanova, Danilov, 2000]. Следовательно, **закрытые рынки знаний** возникают тогда, когда существуют функциональные элементы и структуры закрытого общества или корпоративные интересы предприятий, обеспечивающие их конкурентную способность на рынках товаров и услуг.

Смешанный рынок знаний характеризуется неразделимым существованием открытой и закрытой части **рынка знаний** с соответствующими юридическими правилами и законами для каждой части. **Смешанный рынок знаний** возникает тогда, когда для корпоративных или закрытых предприятий и организаций необходимо подготовить специалистов, которые за период обучения должны получить определенные открытые и закрытые знания.

Основные выводы:

- многие причины существования **рынков знаний** и их интенсивного развития в

информационном обществе связаны с ограниченными финансовыми возможностями любого государства, которые не могут полностью удовлетворить население в образовательных услугах только на основе государственного финансирования. Особенно сильно эти причины начинают проявляться в период широкой информатизации общества, когда продолженное обучение взрослых новым информационным технологиям становится массовым и непрерывным процессом;

- современные информационные технологии для поддержки развития услуг на рынках знаний непосредственно связаны с применением технологий знаний, которые должны использовать базовые модели рынков знаний;

- проведенные исследования определили существующие типы рынков знаний, их обобщенные базовые компоненты и условия взаимодействия, что является важной основой для построения базовых моделей рынков знаний, которые необходимы для анализа и развития информационно технологической поддержки функциональных и информационных взаимоотношений участников рынков знаний;

- рынки знаний представляют собой организованную совокупность участников учебных сред, действующих по единым правилам и законам, регулирующим эти рынки, причем каждый участник в зависимости от потребности рынка может быть продавцом или покупателем знаний.

Структура рынка знаний

Основная задача при анализе среды знаний – выявление ее основных компонент и взаимосвязи между ними. Структура среды знаний формируется из совокупности взаимосвязанных элементов, функционирующих одновременно и использующих общие ресурсы. На базе анализа существующих подходов сбора, сохранения, переработки и распространения знаний и учитывая основные характеристики открытой среды знаний мы можем построить обобщенную схему открытой среды знаний, отражающую информационные связи и взаимодействия участников среды знаний [Markov et al, 2002].

Первый вопрос, на который необходимо ответить при анализе - "Кому необходимы знания, и кто является реальным покупателем знаний?" Вероятнее всего, что таковым является тот, кто реально на практике занимается предпринимательством, т.е. имеет и развивает определенный бизнес. Для развития и дальнейшего процветания этого бизнеса он нанимает людей, у которых есть определенные знания и умения. В процессе производства они превращают свои знания в материальные объекты, за что работодатель платит соответствующее вознаграждение. В этом взаимодействии предприниматель выступает в роли **Работодателя (Р)**, а исполнители деятельности - в роли **Служащих (С)**. Оно обслуживается рынком труда.

То есть, весь процесс начинается от Работодателя. Поэтому Работодатель есть первая компонента, а второй компонентой в системе являются Служащие - т.е. люди, которые владеют знаниями и могут своим трудом превратить их в реальные объекты.

Если бы люди рождались генетически всезнающими, тогда бы систему можно было бы ограничить до этих двух компонент. Однако люди, даже имеющие высокий уровень образования, нуждаются в дополнительных знаниях, для того, чтобы выполнять заказы Работодателя. Именно в этот момент они превращаются в Покупателей новых знаний. Это не те знания, которые были получены от преподавателей в средней или высшей школах, это новые дополнительные знания, которые необходимы для выполнения новых заказов Работодателя.

Необходимость приобретения новых знаний порождает новый рынок – рынок знаний, который должен быстро реагировать и обслуживать нужды покупателей знаний. Т.е. рынок труда вызывает появление рынка знаний, конечный результат цикла которого – обученных и опытных работников – покупает Работодатель.

Технологический и социальный статус общества динамичен. Он постоянно изменяется – открываются новые знания, на базе которых развиваются новые технологии. Чтобы эти технологии достигли производства, нужно довести их до сознания Работодателя

– заинтересовать его во внедрении этих технологий в его производство, с одной стороны, и определить способы обучения кадров для обслуживания новых технологий, с другой стороны. Так оформляется специальный класс участников рынка знаний – **Консультанты (К)**. Это люди или институты (научные, бизнес, общественные или государственные), которые специализируются в определенной практической или научной области и проводят исследования по применению новых знаний и технологий в различных сферах деятельности.

Сами Консультанты не должны заниматься обучением кадров. Они только определяют содержание обучения (что кадры должны знать). Обучение проводится **Преподавателями (П)**, которые трансформируют научные знания, определенные Консультантом, в педагогически обоснованные лекции и другие формы занятий.

Преподаватель имеет ограниченные ресурсы по координации процесса передачи знаний и взаимодействию с каждым покупателем знаний, по рекламе предоставляемых им услуг и т.д. Для решения этих задач Преподаватель нуждается в помощи ассистента, который организует учебный процесс и консультирует обучаемых. Это **Тьютор (Т)**.

Работодатель не в состоянии проводить самостоятельный контроль знаний и умений своих настоящих или будущих служащих и определять степень их адекватности должностям, которые служащие занимают или будут занимать. Теоретическое обоснование адекватности задается консультантом, но реальная проверка и аттестация проводится другим участником рынка знаний – **Экзаменатором (Э)**.

Таким образом, мы получаем шесть компонент, которые должны свободно функционировать в глобальной информационной сети и быть связаны друг с другом, взаимодействуя между собой. Они формируют первый уровень рынка знаний, который можно назвать **"уровень информационного взаимодействия"**.

Поскольку вышеуказанных компонент много и они могут быть разбросаны в пространстве планеты для организации их свободного взаимодействия необходимо соответствующее **"информационное обслуживание"**. Оно делается новой компонентой, которая координирует и связывает их между собой. Роль такой компоненты выполняет провайдер информационных услуг – **Администратор (А)**. Администратор характеризуется знанием и возможностями для осуществления и менеджирования процессов обмена информацией между членами данного рынка знаний.

Нарастающая активность рынка знаний обуславливает необходимость разработки современных средств информационного обслуживания.

Для этого создаются коллективы по **"информационному моделированию"** специфических характеристик и информационных процессов рынка знаний, его целостного настоящего и будущего развития. На базе информационных моделей разрабатываются адекватные средства информационного обслуживания. Этими видами деятельности занимаются **Исследователи (Ис)** и **Разработчики (Рз)**.

Этот уровень рынка знаний позволяет посмотреть на весь процесс со стороны, чтобы исследовать его, изучать и развивать.

Он влияет на процесс развития системы, являясь ее внешним возмущителем.

Исходя из этих рассуждений, и прослеживая их взаимосвязей можно прийти к схеме рынка знаний (рис.1).

Электронный рынок знаний

Одной из наиболее важных частей рынка знаний является электронный рынок знаний. Основа этого рынка – среда обучения, построенная на базе сетевых информационных технологий. На современном этапе развития общества электронный рынок знаний начинает доминировать. Из-за того что электронный рынок по своей сути глобальный, в настоящий момент практически невозможно юридически регулировать взаимоотношения между участниками электронного рынка знаний средствами отдельного государства. В результате необходимо достичь договоренности на международном уровне по регулированию взаимоотношений на открытом электронном рынке знаний.

Существующие в настоящий момент международные правовые нормы являются хорошей начальной юридической структурой, усовершенствование которой крайне необходимо и является важной задачей близкого будущего.

Конечно, на региональном уровне гораздо легче провести реформы, связанные с введением и поддержки электронного рынка знаний. Именно региональные управленческие структуры должны быть в основе аналогичных глобальных структур.

Региональные центры электронного рынка знаний

Необходимо понимать, что открытость электронного рынка знаний является необходимым, но недостаточным условием для полного удовлетворения спроса потребителей. В настоящее время большинство дистанционных учебных курсов подготовлены и преподаются на национальных языках регионов и государств, в которых расположены открытые сетевые университеты и учебные центры. Поэтому для получения

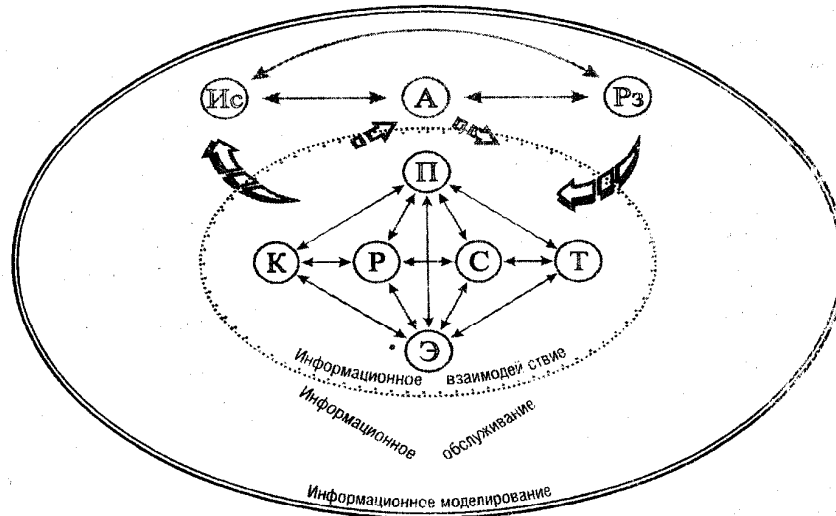


Рис. 1. Структура рынка знаний

образовательной услуги дистанционный студент должен знать язык, на котором проводится обучение. Этот факт существенно ограничивает возможности современного рынка сетевого дистанционного обучения. Конкуренция на открытом электронном рынке знаний потребует от открытых университетов и центров готовить курсы и проводить занятия на различных языках. В открытом сетевом информационном обществе эта проблема может быть решена на основе международной интеграции открытых сетевых университетов и развития региональных дистанционных учебных центров. Такая интеграция даст возможность преподавателям дистанционного обучения из разных стран совместно готовить учебные материалы и курсы на основе сетевых информационных технологий, а так же обучать студентов на их национальных языках через региональные центры. Интеграция открытых сетевых университетов и региональных центров также дает возможность решить задачу обучения студентов, живущих в разных часовых поясах. Такая разница может достигать 12 часов и только интеграция открытых сетевых университетов и региональных центров может предоставить дистанционным студентам равные возможности в обучении.

Информационная технологическая среда обучения

Открытый рынок услуг сетевого дистанционного обучения может эффективно развиваться, если имеются следующие условия:

- имеются потребители услуг, услуги выгодно предоставлять, и они подготовлены для реализации;
- есть достоверная информация о возможных услугах, ее можно легко получить и нетрудно связаться с менеджерами для получения этих услуг.

Мы уже обсуждали, что информационное общество формирует потребителей услуг сетевого дистанционного обучения, и эти услуги могут быть предоставлены на основе принципа самокупаемости.

Подготовка услуги сетевого дистанционного обучения непосредственно связана с приобретением или созданием сетевой среды, в которой будет происходить процесс обучения. Такую информационно-технологическую среду обучения можно назвать виртуальным классом, виртуальным колледжем, виртуальным университетом и т.п. В настоящее время разработаны и используются много различных сетевых сред обучения. Наиболее популярными из них являются Space Learning и Web CT. Однако, многие открытые университеты предпочитают создавать учебные среды на основе Web site. Это можно объяснить тем, что на рынке программного обеспечения Web технологий появляется большое многообразие программных продуктов, которые дают возможность быстро создавать различные приложения, удобные для преподавателей и студентов определенных дистанционных курсов обучения [Danilov, Ivanova, 1996].

Необходимо отметить, что любые сетевые учебные среды должны удовлетворять следующим основным требованиям учебного процесса:

- открытость только для студентов и преподавателей курса обучения;
- защита баз данных преподавателей от несанкционированного доступа и возможного разрушения;
- защита баз данных студентов от несанкционированного доступа и возможного разрушения.

Это означает, что учебная среда, даже в открытой глобальной системе обучения не является полностью открытой. Ограничения необходимы для обеспечения защиты учебного процесса от внешних и внутренних негативных действий, которые могут нарушить основные принципы дистанционного обучения. Заметим, что эти ограничения при использовании сетевых дистанционных технологий обучения имеют свои аналоги при традиционном обучении в классических учебных заведениях. Следовательно, эти ограничения являются принципиально необходимыми для построения эффективного процесса обучения. Сетевая учебная среда должна помогать преподавателям и студентам построить наиболее оптимальную стратегию сетевого дистанционного обучения. Эту функцию можно реализовать на основе использования искусственного интеллекта для управления учебным процессом. Такие требования к функциональным возможностям сетевой учебной среды становятся особенно важными при массовом обучении студентов, когда имеются реальные ограничения на количество преподавателей и тьюторов. В этом случае интеллектуальная система управления обучением является необходимым помощником преподавателей и студентов. Некоторые экспертные возможности для управления обучением реализованы в учебной среде «Web CT». Однако, по нашему мнению, наиболее развиты интеллектуальные возможности управления обучением в комплексе NIKA, который непосредственно предназначен для управления массовым процессом обучения в условиях ограниченной численности преподавателей и применяется в учебных центрах крупных предприятий.

Учебные материалы и тренажеры, адаптированные к сетевой учебной среде являются необходимыми и наиболее дорогостоящими составляющими дистанционного учебного процесса [Markov et al, 1998]. Это объясняется тем, что в одной и той же сетевой учебной

среде можно проводить обучение по самым различным курсам, но каждый учебный курс должен быть обеспечен своими учебными материалами и приложениями. Использование при их подготовке мультимедийных возможностей информационных технологий, технологий виртуальной реальности и возможностей искусственного интеллекта для достижения наибольшей эффективности дистанционного обучения делают такие учебные материалы дорогостоящими. Соответственно, только массовое использование этих учебных материалов может оправдать финансовые затраты на их разработку и реализацию. Поэтому при подготовке учебных материалов для нового сетевого дистанционного курса обучения необходимо использовать наиболее опытных преподавателей и педагогические подходы, которые показали свою эффективность [Boikatchev et al, 2001a].

Естественно предположить, что на региональном уровне может не хватить ресурсов для полного покрытия нужд регионального рынка знаний. Это обуславливает необходимость поиска знаний вне рамок региональных структур рынка знаний. Надо отметить, что получение «товаров» знаний из других источников часто связано с необходимостью перевода их на родной язык, а иногда и с адаптацией их к социокультурным особенностям жителей региона или страны. Именно это и является основной задачей региональных центров электронного рынка знаний.

Некоторые ссылки на электронные адреса сетевых сред обучения, сайтов открытых университетов и региональных учебных центров указаны в списке литературы к настоящей статье.

Защита авторских прав

Очень важным фактором для развития открытого рынка знаний является защита интеллектуальной собственности и авторских прав на сетевые дистанционные учебные материалы. Известно, что не существует абсолютно надежной защиты от копирования интеллектуальных продуктов. Поэтому использование сетевых дистанционных учебных материалов без разрешения авторов должно подвергаться соответствующему наказанию. Для реализации этих требований должна быть создана международная сетевая служба защиты от незаконного использования авторских сетевых дистанционных учебных материалов. Кроме того необходима международная сетевая служба, разыскивающая и наказывающая хакеров, которые нанесли ущерб открытым сетевым университетам, центрам и их студентам в результате несанкционированного доступа и разрушения учебной сети. Это означает, что открытость сетевого дистанционного обучения требует общей международной защиты [Markov, 1999].

Специализированные поисковые системы

Развитие открытого сетевого рынка дистанционных услуг обучения невозможно без информационной поддержки в традиционных средствах массовой информации и Internet. Распространение информации о возможностях сетевого дистанционного обучения в различных университетах и учебных центрах через Internet является наиболее перспективным в информационном обществе. Практика показывает, что современные университеты и учебные центры имеют веб сайты, на которых расположена информация о предоставляемых услугах обучения. Однако это не означает, что эту информацию можно легко найти в Internet, и она будет полностью достоверной. Поэтому для эффективного решения этой задачи необходимо создать специализированные интеллектуальные поисковые системы, которые должны обладать следующими возможностями:

- ввод запроса о поиске информации об образовательных услугах на любом языке;
- осуществлять поиск информации во всех языковых ресурсах Internet и предоставлять ее пользователю на языке запроса;
- иметь возможность организовать связь с менеджерами образовательных услуг университетов или учебных центров и в интерактивном диалоге уточнить достоверность найденной информации;
- иметь интерактивный интерфейс с пользователем для ранжирования результатов

поиска информации по критериям пользователя;

- интеллектуально обрабатывать найденную информацию об образовательных услугах и делать экспертное заключение о результатах поиска.

Самостоятельная работа обучаемого

Важной особенностью современных дистанционных технологий обучения является большая самостоятельная работа студента с учебными материалами. Соответственно, у студента должны быть навыки самостоятельной работы и мотивация к получению новых знаний при большом объеме самостоятельного изучения различных учебных материалов. Этим требованиям в наибольшей степени удовлетворяют взрослые люди, которые хотят получить дополнительное образование для повышения профессионального уровня и успешной реализации профессиональной карьеры. Кроме этого, взрослые люди в информационном обществе представляют огромный рынок потенциальных потребителей образовательных услуг продолженного обучения. Таким образом, продолженное или дополнительное профессиональное обучение взрослых в информационном обществе является мощным стимулом для развития открытых сетевых дистанционных технологий обучения и электронного рынка знаний.

Необходимо заметить, что продолженное обучение взрослых в информационном обществе может эффективно осуществляться на основе самостоятельного обучения специалиста без получения образовательных услуг от университетов или региональных учебных центров. Этому способствуют опыт самостоятельной профессиональной работы специалиста, мотивация взрослого человека к получению профессиональных знаний и возможность удаленного доступа к открытым сетевым информационным ресурсам. Увеличение общедоступной и разнообразной информации является основным признаком развития открытого информационного общества. Открытые сетевые информационные возможности традиционных и виртуальных библиотек, которые можно найти в Internet, являются основными учебными материалами для самостоятельного обучения взрослых. Компьютерные или электронные копии традиционных книг и статей, а также информационные ресурсы виртуальных библиотек позволяют использовать возможности искусственного интеллекта для поиска, обработки и оценки желаемой информации в этих информационных источниках. Это является основой технической возможности разработки и создания сетевого интеллектуального помощника для самостоятельного продолженного обучения взрослых. Такая экспертная система должна обладать следующими основными возможностями:

- ввод запроса о поиске информации в сетевых ресурсах библиотек на любом языке;
- осуществлять поиск информации во всех языковых сетевых ресурсах библиотек и представлять ее пользователю на языке запроса;
- обрабатывать найденную информацию по критериям пользователя и строить базы знаний на языке запроса;
- быть сетевой и интегрировать базы знаний, полученные ранее, для более эффективного поиска и структурирования найденной информации.

Необходимо отметить, что такой сетевой интеллектуальный помощник для самостоятельного продолженного обучения взрослых будет так же полезен студентам и преподавателям традиционных колледжей и университетов. Он даст возможность более эффективно использовать сетевые информационные ресурсы библиотек в традиционном учебном процессе.

В то же самое время, достижение необходимого уровня знаний для дальнейшего самообучения нелегкая задача, решение которой возможно при подключении ресурсов регионального центра электронного рынка знаний, включая индивидуальное дистанционное или директное обучение.

Педагогические подходы

Педагогические подходы при использовании открытых сетевых дистанционных

технологий обучения в отличие от классических методов обучения должны дополнительно учитывать:

- технические и технологические возможности сетевых информационных технологий для дистанционного интерактивного общения со студентами и подготовки учебных материалов;

- национальный менталитет студентов в многонациональной дистанционной учебной группе;

- необходимость поддержки удаленных прямых и обратных связей с каждым дистанционным студентом в течение всего периода обучения.

Поэтому одной из важных задач системы образования в информационном обществе является подготовка преподавателей и тьюторов для открытых сетевых университетов и региональных центров [Boikatchev et al, 2001b].

Заключение

Электронный рынок знаний постепенно занимает свое место среди различных форм обмена знаниями. Платная форма, вероятно, будет ведущей в нынешних условиях. Мы обсудили только некоторые предпосылки возникновения и развития электронного рынка знаний. Предстоит еще много работы по исследованию этого феномена информационного общества.

Подчеркнем, что в информационном обществе появляется возможность интеграции традиционных и сетевых дистанционных технологий обучения на основе использования удаленного сетевого доступа к библиотечным ресурсам, сетевым учебным материалам для интеллектуальной обработки для более эффективного использования. В развитом информационном обществе традиционные методы обучения будут использовать все возможности сетевых дистанционных технологий для повышения эффективности образования. Например, сетевые тренажеры или сетевые учебные исследовательские работы будут использоваться как дистанционные технологии в традиционном обучении. Стоимость создания таких учебных материалов может быть весьма высокой. Однако огромное количество пользователей из разных регионов страны или из разных стран позволят сделать такие разработки экономически эффективными. Поэтому учебные материалы будут создаваться на основе самых высоких сетевых информационных технологий, и ими будут пользоваться как традиционные, так и открытые сетевые колледжи и университеты. Трехмерная сетевая интерактивная видеосвязь предоставит возможность удаленным студентам получать учебные услуги, которые по качеству не будут отличаться от учебных услуг, получаемых при традиционном обучении. Эта техническая возможность окажет существенное влияние на формирование учебных курсов и преподавательского состава, как традиционных, так и открытых сетевых университетов. Конкуренция на рынке образовательных услуг традиционных университетов в открытом информационном обществе потребует от них улучшения качества и расширения возможностей обучения. Традиционные университеты будут развивать и использовать наиболее эффективные сетевые технологии обучения, предоставляя возможность своим студентам дополнительно учиться у лучших преподавателей из разных стран. В результате широкого использования сетевых дистанционных технологий обучения традиционные университеты будут представлены на глобальном сетевом рынке образовательных услуг так же, как и открытые сетевые университеты. Это позволит создать максимальные возможности предоставления образовательных услуг на глобальном сетевом рынке обучения.

Проведенный анализ влияния начального этапа информатизации общества на возможность развития открытой системы обучения показывает:

- открытые сетевые информационные технологии являются техническим базисом для развития общего сетевого рынка труда;

- конкуренция на общем сетевом рынке труда и частое обновление информационных

технологий в сфере труда требуют от специалистов постоянного повышения уровня профессиональных знаний;

- традиционные методы обучения не могут полностью обеспечить спрос сетевого рынка труда на массовые и непрерывные образовательные услуги продолженного профессионального обучения взрослых в быстро развивающемся информационном обществе;

- сетевые технологии дистанционного обучения предоставляют возможность для организации массового продолженного профессионального обучения взрослых, которые удалены от традиционных университетов или учебных центров;

- открытые сетевые университеты являются основой для создания открытого электронного рынка знаний;

- открытые сетевые технологии удаленного доступа к информации и клиентам, мультимедийные информационные технологии, технологии виртуальной реальности, технологии приобретения, обработки и использования знаний, технологии искусственного интеллекта являются информационной технологической основой сетевого дистанционного обучения;

- эффективное развитие открытого сетевого дистанционного обучения непосредственно связано с принципами самокупаемости открытых сетевых университетов и региональных центров электронного рынка знаний;

- педагогические подходы открытого сетевого дистанционного обучения должны учитывать возможности сетевых информационных технологий для создания учебных материалов и организации интерактивного учебного процесса, национальный менталитет дистанционных студентов из многонациональной учебной группы, необходимость поддержки прямых и обратных связей с каждым дистанционным студентом в течение всего периода обучения;

- технологические и информационные возможности электронного рынка знаний должны помогать организовать эффективное управление массовым сетевым дистанционным обучением при ограниченной численности преподавателей;

- открытость сетевого рынка услуг дистанционного обучения не означает полную открытость сетевой учебной среды;

- для организации эффективного дистанционного обучения сетевая учебная среда должна обеспечивать открытый доступ только студентам и преподавателям конкретного учебного курса;

- развитие электронного рынка образовательных услуг сетевого дистанционного обучения невозможно без создания интеллектуальных поисковых систем, которые могут обеспечить потенциальным клиентам сетевого дистанционного обучения поиск достоверной информации об услугах обучения в открытых сетевых университетах и организовать интерактивную связь с менеджерами этих университетов;

- защита авторских прав разработчиков сетевых учебных материалов и защита от несанкционированного доступа в учебные сети открытых университетов являются важной международной задачей по обеспечению безопасности открытого электронного рынка знаний;

- конкуренция на рынке образовательных услуг традиционных университетов способствует развитию и использованию в этих университетах наиболее эффективных сетевых дистанционных технологий обучения, которые могут предоставить традиционным студентам дополнительные возможности для получения образовательных услуг у лучших преподавателей университетов различных стран;

- в развитом информационном обществе открытый рынок знаний будет интегрировать дистанционные возможности обучения открытых и традиционных университетов.

Благодарности

Статья частично финансирована по проекту ITNEA-XXI.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. [Barneva, Barnev, 2001] M. Barneva, P. Barnev. *The Education in Informatics and the Information Society*, Proceedings of 26th ICT&P, 2001, Sofia, Bulgaria, ISBN 954-16-0019-0, pp. 143-154
2. [Boikatchev et al, 2001a] K. Boikatchev, N. Ivanova, A. Danilov, K. Markov, K. Ivanova. *Authoring Tools for Courseware Designing*. IJ ITA, 2001, V.8, No.3 pp.115-121. (Presented at Int. Conf. KDS 2001 Sankt Petersburg, 2001, pp.32-37)
3. [Boikatchev et al, 2001b] K. Boikatchev, N. Ivanova, A. Danilov, K. Markov, K. Ivanova. *Teacher's and Tutor's Role in Long Life Distance Learning*. IJ ITA, 2001, V.8, No.4 pp.171-175. (Presented at Int. Conf. KDS 2001. Sankt Petersburg, 2001, pp.38-41)
4. [Ivanova et al, 2001] N. Ivanova, K. Ivanova, K. Markov, A. Danilov, K. Boikatchev. *The Open Educational Environment on the Threshold of the Global Information Society*. Int.Journal on Information Theories and Applications, 2001, V.8, No.1 pp.3-12. (Presented at Int. Conf. KDS 2001 Sankt Petersburg, 2001, pp.272-280, in russian, Presented at Int. Conf. ICT&P 2001, Sofia, pp.193-203)
5. [Ivanova et al, 2003] Кр.Иванова, Н.Иванова, А.Данилов, И.Митов, Кр.Марков. *Обучение взрослых на рынке профессиональных знаний*. Сборник докладов на Национална научна конференция "Информационни изследвания, приложения и обучение" (i.TECH-2003), Варна, България, 2003. Стр. 35-41.
6. [Markov et al, 1998] Кр.Марков, Кр.Иванова, И.Митов. *Исследования информационной поддержки образования*. НИТЭ-98: Новые информационные технологии в преподавании электротехнических дисциплин - Изд-во АГУ, Астрахань, 1998, стр. 51-56.
7. [Markov, 1999] Кр. Марков. *Относно вредите от електронната търговия*. ICCC'99: International e-Commerce Conference. ADIS & VIA EXPO, Bulgaria, Sofia, 1999.
8. [Markov et al, 2000a] Кр. Марков, Кр. Иванова, И. Митов. *Требования к автоматизации обучения на пороге информационного общества*. Новые информационные технологии в электротехническом образовании (НИТЭ-2000): Сборник научных трудов пятой международной научно-методической конференции. – Россия, Астрахань: Изд-во ЦНТЭП, 2000.
9. [Markov et al, 2000b] Кр. Markov, Кр. Ivanova, I. Mitov, N. Ivanova, K. Bojkachev, A. Danilov. *Co-operative Distance and Long-Live Learning*. ITA-2000, Bulgaria, Varna, 2000, pp. 11-12.
10. [Markov et al, 2002] K. Markov, K. Ivanova, I. Mitov, N. Ivanova, A. Danilov, K. Boikatchev. *Basic Structure of the Knowledge Market*. Int.Journal on Information Theories and Applications, 2002, V.9, No.4, pp.123-134 (Presented at Int. Conf. ICT&P, 2002, Primorsko)
11. [Markov et al, 2003] Кр. Марков, А.Данилов, Кр.Иванова, Н.Иванова, И.Митов. *Массовое профессиональное обучение в условиях рынка знаний*. Пленарен доклад. Сборник докладов на: VI-та Международна научно-методическа конференция «Новые информационные технологии в электротехническом образовании», НИТЭ-2003 Астрахань, Россия, октомври 2003. стр. 9-18.
12. [Vamosh, 2001] Tibor Vamosh, *Education – the key – how different?*, Proceedings of 26th ICT&P, 2001, Sofia, Bulgaria, ISBN 954-16-0019-0, p.7
13. [Иванова и др., 2001] Иванова Н.В., Данилов А.Д., Вишневицкий П., Иммонен Й. *Опыт развития современных образовательных технологий в Финляндии*. Тезисы IV межрегиональной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы взаимодействия вузов Санкт-Петербурга с регионами России в контексте реформирования образования». Март 2001 г. Смольный. Сборник трудов будет опубликован в сентябре 2001 г.

14. [Ivanova, Danilov, 2000] N. Ivanova, A. Danilov. *Open technology for modeling and development for personal training environments in Knowledge Management terms.* - article. // Works of conference «Knowledge Engineering, Management, Consulting & Training», 5-8 of September, 2000, Leipzig, Germany;
15. [Danilov, Ivanova, 1996] Danilov A., Ivanova N. *Intellectual training complex of training and staff development at the enterprise.* International Journal "Information theories and application", 1996, Contents of IJ ITA Vol.4, No 1.
16. [Danilov, Ivanova, 1999] Danilov A., Ivanova N. 1999. *Knowledge-based human resources management – Concept and implementation.* Materials of international Knowledge Technology Forum KnowTechForum, Potsdam, September, 1999.

Примерные ссылки на электронные адреса сетевых сред обучения, сайтов открытых университетов и региональных учебных центров:

1. <http://www.webct.com> – инструментальный комплекс WebCT (Word Wide Web Tool) для создания дистанционной среды обучения. Сообщество для обучения и преподавания в WebCT, Университет Британской Колумбии, Канада.
2. <http://about.webct.com/v2/tutorial/tutorial.html> – ссылка WebCT Version 2.0 Tutorial на полное руководство по работе в среде WebCT на английском языке расположено на каждой персональной странице myWebCT.
3. <http://www.learningspace.org> – сайт компании Lotus Development интегрированная, информация о Lotus LearningSpace как среде создания и развития среды дистанционного обучения на основе Internet-технологий.
4. <http://www.intrust.ru/Site/news.nsf/> - информация о соглашении между компанией Lotus Development и Министерством общего и профессионального образования Российской Федерации об использовании технологий Lotus Notes/Domino и Lotus LearningSpace для поддержки дистанционного процесса обучения студентов и служащих различных организаций.
5. www.avoin.helsinki.fi; www.avoinyliopisto.helsinki.fi – сайты открытого университета города Хельсинки, Финляндия.
6. <http://www.prometeus.ru> – среда Прометей, Россия.
7. <http://www.proteus.ru> – сайт учебного центра “Протей” (Санкт-Петербург, Россия).
8. <http://www.phkk.fi> – Образовательный концерн региона Лахти, Финляндия.

УДК 378.22

А.Г. Казмагамбетов

Атырауский государственный университет имени Халела Досмухамедова, Атырау, республика Казахстан

УЧЕБНО-НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА МАГИСТРОВ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ЕЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Процесс становления новой системы образования в Республике Казахстан, ориентированный на вхождение в мировое образовательное пространство сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике. Структурные преобразования, предусмотренные в Программе развития системы образования Республики Казахстан, предполагают ее внутреннюю трансформацию.

Решению практических задач, стоящих перед казахстанским образованием, способствуют основные положения Болонского процесса, цели которого заключаются в формировании единого рынка высшего образования; расширении доступа к европейскому образованию; расширению мобильности студентов и преподавателей; принятии сопоставимой системы ступеней высшего образования с выдачей узнаваемых во всех

странах Европы приложений к диплому. В Болонских документах перечислены принципы и методы достижения поставленных целей. Один из основных принципов – внедрение двухступенчатой архитектуры академических ступеней.

Демократические преобразования в высшей школе республики дают возможность вузам искать оптимальные пути решения насущных проблем многоступенчатой подготовки. Атырауский государственный университет внедрил у себя трехступенчатую систему образования: а) бакалавриат, б) магистратура, в) аспирантура. Выпускникам первой и второй ступеней присуждаются академические степени бакалавра и магистра; выпускнику третьей ступени – ученая степень кандидата наук.

В условиях интеграции казахстанской высшей школы к настоящему времени в ведущих вузах Казахстана накоплен опыт реализации программ подготовки магистров, который позволяет говорить в целом о степени успешности, эффективности магистратуры как образовательного института в структуре казахстанской высшей школы.

Магистратура в высших учебных заведениях Казахстана реализует образовательно-профессиональные программы высшего научно-педагогического образования, обеспечивающие подготовку специалистов с углубленным высшим профессиональным образованием. Основными целями магистратуры является:

- воспитание нового поколения высокообразованных и высокоинтеллектуальных специалистов;
- обеспечение фундаментальной и прикладной науки, системы высшего профессионального образования и государственного управления, культуры высококвалифицированными специалистами, способными успешно конкурировать на внешнем и внутреннем рынках труда;
- достижение интеграции в мировую образовательную и научно-информационную систему.

Магистратура должна в максимальной степени использовать научно-педагогический потенциал университета, стимулировать творческую, научную и научно-методическую деятельность, оперативно и гибко реагировать на потребности экономики, промышленности в сфере науки и образования, быть эффективным механизмом в подготовке новых научно-педагогических кадров в междисциплинарных областях.

Содержание образования на ступени магистерской подготовки направлено на углубленную специализированную подготовку в соответствующей области. Магистр получает образование более высокого качества, что должно предоставлять ему по сравнению с бакалавром дополнительные возможности в области профессиональной деятельности. Ключевым звеном кадрового обеспечения формирующейся национальной инновационной системы РК должен стать магистр по специальности. Вот почему в университете уделяется особое внимание получению магистрантами глубокой теоретической и практической подготовки в избранном направлении науки, педагогической деятельности в высшей школе, навыков исследовательской работы, овладению методами и приемами поисковой, экспериментальной, творческой деятельности.

Одним из важнейших направлений подготовки магистров к осуществлению научно-обоснованного педагогического процесса в условиях послевузовского профессионального образования является правильно организованная учебно-научно-исследовательская работа магистрантов.

Важнейшим условием социально-экономического развития Республики Казахстан является усиление инновационной деятельности. В последние годы кардинально меняется парадигма высшего образования, в рамках которой теперь уже не человека учат, а человек учится. Необходимость реорганизации системы подготовки профессиональных кадров вызвана и коренными преобразованиями в экономике всех развитых стран, и быстрым совершенствованием производства на основе новейших информационных технологий.

Осознавая необходимость в интеграции и своевременном внедрении опыта инновационной деятельности, преподаватели Атырауского государственного университета