Т. А. Старшинова, С. В. Маклецов

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Ключевые слова: электронное обучение, информационная компетентность, электронные образовательные ресурсы.

В статье рассматривается проблема информационной подготовки студентов в рамках требований Федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения. Современные информационные образовательные технологии и основанное на них электронное обучение позволяют повысить эффективность формирования информационной компетентности студентов в условиях сильно ограниченного времени, отводимого на изучение дисциплин компьютерного цикла.

Keywords: e-learning, information competence, electronic educational resources.

The article deals with information training of students within the requirements of Federal state educational standards of the third generation. Modern information technology and based on their e-learning can improve the efficiency of student's information competence formation in a very limited time available to study the disciplines of computer cycles.

Система высшего профессионального образования в настоящее время развивается в условиях рыночной экономики, что необходимо учитывать при подготовке кадров. Для каждого вуза приоритетной задачей становится поиск и применение таких способов подготовки студентов, которые бы обеспечивали будущему выпускнику востребованность на рынке труда. С этой целью необходимо организовать такое качество подготовки специалистов, при котором выпускники вуза оказались бы не только квалифицированными, но и компетентными специалистами в решении своих профессиональных задач.

Под термином «компетенция» понимается круг вопросов, в которых человек хорошо осведомлен; обладает взаимосвязанными и взаимообусловленными знаниями, умениями, способностями и определенным опытом для решения одной конкретной задачи [1]. Владение, обладание соответствующей компетенцией, включающее личностное отношение к предмету деятельности, а также совокупность личностных качеств человека называют компетентностью [2]. Следует подчеркнуть, что «компетентность принадлежит конкретной личности, с ее индивидуальными особенностями сознания и деятельности» [3]. Таким образом, компетентность подразумевает не только наличие у выпускника вуза знаний, умений и навыков, но и его способность их использовать в профессиональной деятельности.

Необходимым условием обеспечения конкурентоспособности специалиста в современных условиях является наличие у него информационной компетентности, которая развивается в процессе информационной подготовки, благодаря которой выпускники вузов должны быть способны к эффективному использованию современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Здесь под информационной компетентностью личности понимается интегральное многоуровневое профессионально-значимое личностное образование, которое проявляется в способности оперировать разного рода информацией (т. е. осуществлять ее поиск, сбор, обработку и применение) в процессе профессиональной деятельности [4].

С одной стороны информационная компетентность может рассматриваться как базовая (над-профессиональная) и включать в себя единый для всех категорий пользователей круг вопросов в области базовых технических и программных средств вычислительной техники, познаниями и опытом в которых должен обладать специалист любого профиля. С другой стороны, она может рассматриваться как часть профессиональной компетентности, и включать круг специфических вопросов, соответствующих уровню и содержанию компьютеризации в рамках конкретной профессиональной среды [5].

Информационная подготовка – это обязательная составляющая образовательного процесса, направленная на подготовку специалистов, владеющих знаниями об основных закономерностях протекания информационных процессов в социотехнических системах и способных эффективно использовать средства информатизации для решения познавательных и практических задач [6].

Хорошая информационная подготовка не только обеспечивает информационную компетентность специалиста, но и является необходимым условием для его непрерывного самосовершенствования и самообразования, инновационного решения им профессиональных задач; формирует его информационную культуру. Информационная культура предполагает способность понимать суть процессов автоматизированной обработки информации, умение формулировать задачи для их решения с помощью компьютера, анализировать полученные результаты и т. д.

Формирование информационной компетентности студентов осуществляется в рамках дисциплин компьютерного цикла, состав которых может варьироваться в зависимости от вуза и специальности (направления) обучения.

Однако в некоторых вузах, в соответствии с учебным планом для некоторых направлений подготовки, на изучение дисциплин компьютерного цикла выделяется очень малое количество часов. Так, например, в Институте экономики и финансов Казанского (Приволжского) федерального университета на изучение базовой дисциплины компьютерного цикла «Информационные системы в экономике» отводится

лишь 108 часов в течение 14 недель (неполный семестр). Безусловно, такое положение дел сильно усложняет процесс качественного обучения и входит в противоречие с современными потребностями общества в специалистах, обладающих высоким уровнем компетентности в области высоких технологий.

В связи с этим возникает необходимость как можно быстрее развить у студентов их информационную компетентность. Но для того, чтобы удержать качество подготовки на должном уровне, приходится отводиться на лекционные и семинарские занятия, но также и время, отведенное на самостоятельную работу, которое при традиционных формах обучения зачастую организуется весьма неэффективно или даже вообще никак не организуется преподавателями.

На наш взгляд, одним из наиболее эффективных способов организации самостоятельной работы студентов, а также других видов занятий, применяемых при традиционных (очной и заочной) формах обучения, является использование в образовательном процессе дистанционных технологий. Они позволяют студентам в удобное для них время закрепить пройденный материал, получив доступ через электронную систему обучения к теоретическим материалам по изучаемому курсу, выполнить ряд практических заданий, провести самопроверку с помощью тестов и получить консультации сокурсников и преподавателя.

В Федеральном Законе «Об образовании» под дистанционными образовательными технологиями (ДОТ) понимаются «образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника». ДОТ все более активно применяются сегодня, как в России, так и за рубежом, чему способствуют их характерные свойства. Они позволяют сделать процесс получения образования открытым, доступным широкому кругу заинтересованных лиц, обеспечить гибкость учебного графика и возможность учета индивидуальных особенностей обучаемого.

ДОТ лежат в основе дистанционного обучения (ДО), характерными свойствами которого являются [2], [7]: гибкость, асинхронность, массовость, параллельность, новые роли субъектов образовательного процесса, специализированный контроль качества образования, модульность, дальное действие, рентабельность, социальность, использование специализированных инновационных технологий и средств обучения, опора на современные средства передачи образовательной информации.

Эти свойства, несомненно, определяют преимущества ДО перед традиционными (очной и заочной) формами обучения. Среди основных положительных моментов можно выделить следующие: географические и временные преимущества; персонализация процесса обучения; возможность обучения различных категорий людей, в том числе с ограниченными способностями; возможность обучения большого количества студентов одновременно без снижения его качества; расширение и углубление изучаемой

информации и повышение интенсивности обучения; оптимизация и автоматизация процесса передачи знаний; практическое применение инновационных технологий в образовательном процессе; экономическая эффективность.

Однако дистанционное обучение обладает также и рядом недостатков, среди которых исследователи чаще всего называют: отсутствие «живого» общения между преподавателем и студентом, а также между самими студентами; необходимость в сильной мотивации студента; недостаточная компьютерная грамотность обучающихся; неприятие дистанционного обучения профессорско-преподавательским составом; необходимость наличия современного технического обеспечения; отсутствие возможности достоверной аутентификации пользователя системы; невозможность контролировать самостоятельность выполнения дистанционно полученных заданий; своеобразная система контроля знаний; необходимость обеспечения достаточного уровня интерактивности учебного курса.

В этой связи, нам представляется наиболее уместным вариант комплексного применения ДОТ и традиционных (очной и заочной) форм обучения, который бы совмещал их положительные стороны и смягчал недостатки.

На сегодняшний день накоплен немалый опыт внедрения дистанционных образовательных технологий в образовательный процесс. Многие вузы применяют ДОТ не только для организации собственно дистанционного обучения, но также и для поддержки других форм обучения: очной, заочной, экстерната. Наиболее востребованными сегодня являются сетевые дистанционные образовательные технологии (СДОТ), которые подразумевают активное использование компьютерных сетей для проведения занятий и доставки материала. Общение между студентами и преподавателями при использовании СДОТ может осуществляться посредством электронной почты, тематических форумов, видеоконференций, чатов и т.д. Однако поскольку ДОТ могут быть и других видов (например, кейсовые), никоим образом не связанных с использованием современных инфокоммуникационных средств, некоторые ученые считают необходимым использовать специальный термин для обозначения обучения, осуществляемого на базе именно *сетевых* ДОТ – «*электронное обучение*», понимая под этим передачу знаний и управление процессом обучения с помощью новых информационных и коммуникационных технологий.

Например, О. Смолин, заместитель председателя Комитета ГД РФ по образованию, в интервью корреспонденту учительской газеты В. Молодцовой говорит: «Термин «*дистанционное образование*» – это либо позавчерашний день, либо сужение проблемы. В большинстве стран мира от этого термина ушли, есть термины «*электронное обучение*» и «*информационно-коммуникационные технологии в образовании*». Термин «*дистанционное образование*» действительно создает представление о том, что речь идет только о применении этих технологий на расстоянии, что эти технологии не могут использоваться в рамках обыч-

ного учебного заведения, например в рамках очной формы, а это не так.» [8].

На наш взгляд, применение термина «электронное обучение» для обозначения обучения на базе сетевых ДОТ является вполне оправданным. В феврале 2012 года Государственной думой РФ был принят Федеральный закон «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании» в части применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий». В частности, в нем дается более четкое определение термина «электронное обучение»: «под электронным обучением понимается организация образовательного процесса с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие участников образовательного процесса» [9].

В связи с массовым внедрением ИКТ в образовательный процесс различными вузами не только РФ, но и всего мира, профессор А.А. Андреев в работе «Педагогика в информационном обществе, или электронная педагогика» [10] предлагает ввести новое понятие – «электронная педагогика» – научное изучение, описание и прогнозирование процессов в любых ИКТ-насыщенных образовательных средах, предполагая, что педагогика как наука эволюционирует в электронную педагогику, сохраняя присущие научному знанию критерии и преемственность. При этом А.А. Андреев считает, что в настоящее время уже нет смысла говорить об образовательных процессах на всех уровнях образования без применения ИКТ.

Мы полностью разделяем такую позицию, отмечая, что без применения электронного обучения невозможно осуществить эффективную реализацию ряда требований, приведенных в Федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) третьего поколения.

В качестве примера, мы приведем некоторые требования ФГОС высшего профессионального образования к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата по направлению подготовки 080100.62 – «Экономика» и укажем средства электронного обучения, позволяющие повысить эффективность их осуществления.

1. «Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (*компьютерных симуляций*, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) *в сочетании с внеаудиторной работой* с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся».

Эффективное использование интерактивных форм организации учебного процесса возможно, на наш взгляд, при создании электронных образовательных ресурсов (ЭОР), видеофайлов и презентаций, наглядно демонстрирующих изучаемую проблему и методы ее решения. Внеаудиторная работа студентов

также может быть активизирована при использовании ЭОР.

2. «В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов».

Мы полагаем, что наименее затратным способом организации встреч с представителями отечественных, а тем более зарубежных компаний, и проведения мастер-классов является организация общения посредством видеоконференций и вебинаров (семинаров, проводимых на расстоянии, с использованием сети Интернет), в которых могут участвовать одновременно большое количество студентов вуза.

3. «*Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах*, определяется главной целью ООП, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они *должны составлять не менее 20 процентов аудиторных занятий*».

Достаточно большой процент занятий, проводимых в интерактивной форме может быть достигнут при внедрении в образовательный процесс ИКТ, дающих возможность высказаться или задать вопрос преподавателю или приглашенному эксперту каждому студенту.

4. «Вуз обязан обеспечить обучающимся реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения, включая возможную разработку индивидуальных образовательных программ».

Как уже было сказано ранее, ДОТ и построенное на их базе электронное обучение позволяют осуществить индивидуализацию процесса обучения за счет наличия содержательной избыточности и гибкости структуры ЭОР, обеспечивающих разнообразие реализуемых образовательных программ.

5. «Основная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. *Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения*».

Каждый обучающийся должен быть обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. При этом должна быть обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Электронно-библиотечная система должна обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам».

Содержание основной образовательной программы должно быть представлено в электронном виде в системе управления обучением в разделах, посвященных изучению соответствующих курсов, доступ к которым для каждого участника образовательного процесса должен быть открыт с любого компьютера, имеющего выход в сеть Интернет, при условии успешной аутентификации на сервере.

Электронные курсы должны содержать ссылки на литературу (либо копии самих материалов внутри электронного курса – по согласованию с правообладателями), современные профессиональные базы данных и справочные системы.

6. «Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и другие методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций с высокой степенью объективности, обоснованности и сопоставимости».

Электронная система управления обучением должна предоставлять студентам возможность осуществлять самотестирование для контроля усвоения изучаемого материала, проводить преподавателям текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Контроль может осуществляться в автоматическом режиме (компьютером) – в тестовой форме, либо преподавателем в ручном режиме, посредством проверки файлов, присланных студентами через среду управления обучением. Большинство средств разработки электронных курсов позволяют осуществлять иные формы контроля усвоения знаний, например, при использовании интерактивных средств взаимодействия.

Из вышеизложенного следует, что, применение электронного обучения позволяет реализовать требования ФГОС третьего поколения к условиям реализации основных образовательных программ за счет активизации самостоятельной работы студентов, повышения мотивации к обучению, применению интерактивных средств взаимодействия и привлечению представителей компаний и экспертов.

Таким образом, применение моделей обучения, основанных на использовании электронных образовательных ресурсов и технологий, способствует созданию необходимых условий для повышения качества информационной подготовки студентов вузов и формирования их информационной компетентности.

Литература

1. *Давыдов Л.Д.* Модернизация содержания среднего профессионального образования на основе компетентностной модели специалиста: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Давыдов Лев Дмитриевич. — М., 2006. — 189 с.
2. *Хуторской А.В.* Современная дидактика: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2001. — 544 с.
3. *Старшинова Т.А.* Психолого-педагогические механизмы формирования профессиональной компетентности в русле педагогической интеграции // Вестник Казан. технол. ун-та. — Казань, 2012. — №3. — С. 210—211.
4. *Темербекова А.А.* Информационное общество и информационная компетентность личности // Информация и образование: границы коммуникации. — Горно-Алтайск, 2011.
5. *Хабидуллин Р.Г., Макарова И.В., Асметзянова Г.Н.* Формирования информационной компетентности при подготовке специалистов автомобильного профиля // Вестник Казан. технол. ун-та. — Казань, 2009. — №3. — С. 159—163.
6. *Ракитина Е.А.* Построение методической системы обучения информатике на деятельностной основе: дис. ... д. пед. наук: 13.00.02 / Ракитина Елена Александровна — М., 2002. — 486 с.
7. *Андреев А.А.* Дидактические основы дистанционного обучения. — М., 1999.
8. *Смолин О.* Дистанционное или электронное обучение? // Учительская газета. — 22.06.2010. URL: <http://www.ug.ru/archive/31247>.
9. Федеральный закон от 28.02.2012 N 11-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании» в части применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий».
10. *Андреев А.А.* Педагогика в информационном обществе, или электронная педагогика // Высшее образование в России. — М., 2011. — № 11. — С. 113—117.