

Сафонов Владимир Иванович,

кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры информатики и вычислительной техники физико-математического факультета, ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева», 430021, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Семашко, д. 7, кв. 56, e-mail: wawans@yandex.ru

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА¹

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: педагогическое образование; информационная деятельность; информационное взаимодействие; информационно-образовательная среда.

АННОТАЦИЯ. Рассматривается роль информационно-образовательного пространства в сфере образования. Представлен опыт применения информационно-образовательной среды «Инфо-вуз» в педагогическом образовании. Показаны проблемы и возможности данной среды, а также направления ее применения для организации информационного взаимодействия.

Safonov Vladimir Ivanovitch,

Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor of the Chair of Computer Science and Computer Facilities, Physics and Mathematics Faculty Mordovian State Pedagogical Institute n.a. M.E.Evsevev, Republic Mordovia, Saransk

ORGANIZATION OF INFORMATION INTERACTION IN INFORMATION-EDUCATIONAL SPACE OF A PEDAGOGICAL HIGH SCHOOL

KEY WORDS: pedagogical education; informational activities; information interaction; informational and educational environment.

ABSTRACT: The role of information and educational space in the sphere of education is considered. Experience of application of the information and educational «Info-vuz» environment in pedagogical education is presented. Problems and possibilities of this environment, and also the direction of its application for the organization of information interaction are shown.

На современном этапе развития общества существенно вырос интерес педагогического образования. Вызвано это отчасти тем, что образование все больше понимается как достойное личности, средство ее самореализации и построения личной карьеры. Перед образованием ставят новые цели, например, формирование готовности к учению в течение всей жизни. Соответственно должны быть изменены подходы к подготовке педагога, который уже не играет доминирующую роль, а взаимодействует, сотрудничает с обучаемыми. Актуальными становятся динамичная структура учебных дисциплин, вариативные формы организации обучения, самостоятельная работа учащихся. Особо следует отметить обусловленную глобальными процессами информатизации общества информатизацию образования. Перед педагогическим образованием ставится задача подготовки ученика к успешной жизни в условиях информационного общества, что выдвигает новые требования к учителю: он должен ориентироваться в мире информации, уметь эффективно использовать информационные и коммуникационные технологии в своей деятельности, а также для повышения своего профессионализма.

Информатизация общества занимает видное место в сфере стратегических

государственных интересов Российской Федерации. На самом высшем уровне указывается на важность развития информационных технологий для нашей страны, определяются имеющиеся проблемы и пути их разрешения, а также отмечается ведущая роль государства в развитии информатизации. Имеется целый ряд программ федерального и другого значения, посвященных данному вопросу. Остановимся на государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011-2020 годы)». В ней, в частности, отмечается: «Проблемы, препятствующие повышению эффективности использования информационных технологий в целях повышения качества жизни граждан, обеспечения конкурентоспособности России, развития экономической, социально-политической, культурной и духовной сфер жизни общества, совершенствования системы принятия государственных управленческих решений, носят комплексный межведомственный характер и не могут быть решены на уровне отдельных органов государственной власти. Их устранение требует значительных ресурсов, скоординированного проведения организационных изменений и обеспечения согласованности действий органов государственной власти» [3].

Интерес со стороны государства к обозначенной проблеме неслучаен. На пе-

¹ Работы выполнялись в рамках проекта № 1.1.3.1 «Создание «Центра научно-методического сопровождения образовательной деятельности» мероприятия № 1.1.3 «Комплексная система внедрения инновационных образовательных технологий в учебный процесс» в рамках Программы стратегического развития МордГПИ

редовые технологии, в том числе и информационные, возлагаются большие надежды в плане повышения производительности труда, эффективности и конкурентоспособности экономики. Мероприятия, планируемые в программе [3] и других подобных программах, направлены на обеспечение универсального, повсеместного, справедливого и приемлемого в ценовом отношении доступа к инфраструктуре информационных технологий и услугам на базе информационных технологий. Отметим, что в качестве необходимых условий достижения целей в программах особо выделяются мероприятия, направленные на повышение готовности населения к возможностям информационного общества, в том числе:

- создание условий для повышения компьютерной грамотности населения;
- подготовка и переподготовка специалистов в сфере информационных технологий на базе центров образования и разработок в сфере информационных технологий;
- создание системы подготовки высококвалифицированных кадров в области суперкомпьютерных технологий и специализированного программного обеспечения;
- создание многоуровневой федеральной системы электронного дистанционного обучения;
- внедрение информационной системы непрерывного дистанционного обучения и справочно-методической поддержки учителей общеобразовательных учреждений по использованию информационных технологий и электронных образовательных ресурсов в учебном процессе при обмене опытом и лучшими практиками в этой сфере;
- создание единой территориально распределенной системы доступа к разрабатываемым электронным образовательным ресурсам в рамках единого образовательного интернет-портала.

Следовательно, можно констатировать важность подготовки специалистов в области обучения использованию информационных технологий, так как именно они в большей мере должны способствовать скорейшему достижению поставленных задач в области информатизации нашего общества. Так, в качестве приоритетного в программе [3] определяется следующее мероприятие: «Развитие электронных сервисов для повышения качества оказания услуг в области образования и науки, в том числе: ... развитие электронных образовательных интернет-ресурсов нового поколения, включая культурно-познавательные сервисы, системы дистанционного общего и профес-

сионального обучения...». Таким образом, государство ставит перед сферой образования задачу организации и развития электронного обучения.

Массовое применение информационных технологий приведет к новому качеству взаимодействия людей в особенности через средства электронных коммуникаций и сеть Интернет, к изменению способов и средств информационной деятельности. Происходящая модернизация затрагивает и сферу образования. В условиях информатизации образования информационная деятельность приобретает новый смысл, определяемый тенденциями развития современного информационного общества. Это отражено, например, в следующем определении: «Информационная деятельность – это деятельность по регистрации, сбору, обработке, хранению, передаче, отражению, транслированию, тиражированию, продуцированию информации об объектах, явлениях, процессах, в том числе реально протекающих, и скоростная передача любых объемов информации, представленной в различной форме, с использованием современных средств ИКТ» [6, С. 10].

Следует отметить, что информационная деятельность учащегося отличается от информационной деятельности обычного пользователя. Она решает другие задачи, осуществляется в других условиях, имеет другое содержание, формы и результат. В частности, особенностью информационной деятельности учащегося является то, что она реализуется в ходе его учебной деятельности, являясь ее неотъемлемой частью, и это приводит к изменениям в организации и осуществлении самой учебной деятельности.

Средства информатизации непрерывно совершенствуются и развиваются, появляются новые и более перспективные. Одним из основных назначений подобных средств остается организация информационного взаимодействия. Оно определяется как процесс передачи-приёма информации, представленной в любом виде (символы, графика, анимация и пр.) при реализации обратной связи, развитых средств ведения диалога (например, возможность задавать вопросы в произвольной форме, с использованием «ключевого» слова, в форме с ограниченным набором символов, возможность выбора вариантов содержания информации, режима работы с ней) при обеспечении возможности сбора, обработки, продуцирования, архивирования, транслирования информации [2, С. 110]. Если на ранних этапах внедрения компьютерной техники в учебный процесс такое взаимодействие осуществлялось в основном с ис-

пользованием физических носителей (магнитная лента, флорпи-диск, CD и т.п.), то в настоящее время основной магистралью передачи информационных учебных ресурсов, а также средством общения участников учебного процесса являются компьютерные сети. Говорить же о сравнении возможностей физических носителей и компьютерных сетей в плане организации информационного взаимодействия не приходится.

Однако сами по себе компьютерные сети с их огромным образовательным потенциалом не позволяют решить проблему организации учебного информационного взаимодействия. Отдельные образовательные сайты, сайты преподавателей, онлайн-учебники и т.п. не образуют единую систему с установленными правилами доступа, унифицированной формой подачи материала и контроля его усвоения. Необходима среда, информационная система, обладающая банком информационных ресурсов и возможностью их актуализации, способная подключаться к другим банкам информации и интегрироваться с другими системами, а самое главное – позволяющая технологизировать этапы обучения, придать им новое содержание, отвечающее современным реалиям информационного общества. Такие задачи способна решать информационно-образовательная среда.

Под информационно-образовательной средой в настоящее время понимается комплекс информационных образовательных ресурсов с необходимым методическим, технологическим и техническим обеспечением, реализующий на современном уровне функции не только обучения, но и управления процессом образования и его качеством. Подобные среды существуют и применяются в образовании, в частности, в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» уже несколько лет управление вузом и учебным процессом осуществляется на основе системы «Инфо-вуз» [4]. Данная система предназначена для организации информационного пространства учреждений высшего профессионального образования на базе Microsoft Office SharePoint Server. В основе системы лежат связанные организационная и процессная модели учебного заведения, используются принципы процессного управления. Она предоставляет управляющим структурам вуза целый ряд возможностей, среди которых можно выделить следующие:

- централизованное хранение информации (документов или записей);
- реализация разграниченного доступа к информационным ресурсам системы;

- подача и регистрация заявок подразделений;
- управление задачами и организация контроля за их исполнением;
- различные оповещения сотрудников и подразделений;
- публикация, регистрация и утверждение документации, в том числе управляющей (регламентирующей);
- сбор сведений от сотрудников посредством опросов, анкетирования и т.п.;
- организация форумов для электронных обсуждений;
- планирование событий в электронном календаре;
- совместная работа над одним документом.

Кроме реализации функций управления информационно-образовательная среда предоставляет всем участникам учебного процесса возможности удаленного интерактивного доступа ко всем образовательным ресурсам учебного заведения и к управлению учебным процессом. При этом удаленный доступ подразумевает доступность информации в любом месте и в любое время. У каждого участника сети есть свой узел и возможность доступа к ее информационным ресурсам. Следует отметить, что начальный этап внедрения системы «Инфо-вуз» потребовал проведения масштабных мероприятий по организации информационно-образовательного пространства, позволяющих говорить о такой доступности. Так, потребовалось создание сети, объединяющей все подразделения института, все компьютерные классы. Параллельно велась подготовка преподавательского состава и студентов к работе в новой системе.

Другой масштабной проблемой стало наполнение среды учебным контентом – информационно-образовательными ресурсами. К образовательным ресурсам относятся учебная, методическая, справочная, нормативная, организационная и другая информация, необходимая для эффективной организации и прохождения всего образовательного процесса (интерактивные электронные учебные курсы, тренажеры, тесты, курсы видеолекций и т. д.). Была проведена большая работа по формированию данных материалов. Кроме перевода контента в электронный вид велась работа по освоению и внедрению нового вида обучения – электронного. Наряду с обучающими и демонстрационными материалами был создан банк данных контрольных и тестирующих материалов. Становление банка информационно-образовательных ресурсов и его последующее развитие позволило от проблемы наполнения перейти к информационному взаимодействию на основе со-

держимого этого банка.

В настоящее время в педагогическом институте создана и функционирует интерактивная корпоративная среда, обеспечивающая безлимитный бесплатный доступ к вузовской и глобальной сетям из любой точки института, что позволяет говорить об организации электронного обучения и использовании интерактивных образовательных технологий. Находясь в сети, студенты и преподаватели могут реализовать полноценное информационное взаимодействие, которое организуется как с помощью форумов и областей обсуждения, так и посредством назначений. Назначение преподавателя для студентов может содержать различные материалы: конспекты лекций, презентации, лабораторные работы, задания для самостоятельной работы, тренажеры, ссылки на интернет-ресурсы и другое. Особо стоит отметить возможность назначения контролирующих тестов, результаты которых обрабатываются и моментально отправляются преподавателю автоматически. Преподаватель имеет возможность в любой момент проследить динамику прохождения тестов, узнать результаты тестирования и вернуть назначение, если тест не пройден или за его прохождения студент получил низкую сумму баллов и хочет повысить свою оценку. Все результаты обучения и контроля собираются в один документ – электронный журнал, доступный как для преподавателя, так и для студентов (только для просмотра). Студенты всегда могут узнать информацию о своих оценках, получить задания от преподавателя, а выполнив их, вернуть ему на проверку.

В распоряжении студентов имеется современная библиотека, которая полностью перешла на электронную каталогизацию и осуществляет свою деятельность в том числе и удаленно. Институт также имеет доступ к электронной библиотеке образовательных ресурсов Министерства образования и науки РФ, а также доступ к электронным каталогам РГБ. Кроме этого преподаватели подключают дополнительные сетевые ресурсы, которые востребованы в ходе изучения их дисциплин.

Отметим и другие сферы применения системы «Инфо-вуз»: проведение педагогических практик, организация дистанционного обучения, управление работой студенческих научных и исследовательских групп и сообществ, формирование образовательного контента с использованием wiki-технологий. Так, в институте функционирует Малая школьная Академия, в состав которой входят школы: физико-математическая, биолого-химическая, историко-об-

щественно-педагогическая, филолога и иностранных языков. Преподающие в Академии квалифицированные преподаватели вуза помогают школьникам подготовиться к предметным олимпиадам, к конкурсам исследовательских работ, а также к успешной сдаче ЕГЭ. При работе со школьниками в деятельности Академии активно применяются дистанционные образовательные технологии на базе сетевого взаимодействия в среде «Инфо-вуз».

Таким образом, в ходе обучения студенты нашего педагогического вуза постоянно находятся в поле информационно-образовательной среды, являясь ее активными участниками. Это позволяет одновременно решать две задачи: обучение студентов с включением элементов электронного обучения и приобщение их к применению информационных и коммуникационных технологий в своей деятельности. Кроме этого существенно расширилось поле субъектного взаимодействия, включившее школьников, родителей студентов и потенциальных работодателей.

Если говорить о мировых тенденциях в развитии систем образования, то обязательно нужно остановиться на такой форме, как асинхронная индивидуально-ориентированная организация учебного процесса. Именно при такой форме следует говорить о высокой востребованности информационно-образовательных сред. Не останавливаясь здесь на рассмотрении данной формы, отметим, что более подробно ознакомиться с ней можно в специальной литературе [5] и [1].

При переходе на асинхронную индивидуально-ориентированную организацию учебного процесса возникает необходимость коренной переработки информационно-программного обеспечения в сфере планирования, организации и управления учебным процессом, а именно внедрение и применение информационно-образовательных сред. С их помощью преподаватели могут заявлять свои курсы; подробно излагать их содержание и поддерживать их актуальность; показывать их значимость для будущей профессии обучаемого; представлять портфолио с указанием своих достижений и имеющегося опыта; доводить до студентов сведения о привлеченных к преподаванию специалистах. Обучаемые в свою очередь с помощью данной среды могут знакомиться с предложениями преподавателей и их портфолио; записываться на выбранные курсы; определяться с удобным временем посещения занятий.

Отметим, что при всех положительных сторонах (равно как и проблемах) асинхронной индивидуально-ориентиро-

ванной организации учебного процесса, немногие вузы РФ перешли на эту форму обучения, в отличие, например, от европейских вузов. Но там, где такой переход осуществляется или уже осуществлен, обязательно применяется информационно-образовательная среда. Именно она позволяет помочь в решении многих проблем, связанных с переходом на новую форму организации учебного процесса.

Возвращаясь к обсуждению вопроса о применения информационно-образовательных сред в педагогическом образовании, отметим, что их составляющие должны быть направлены на формирование педагогической культуры личности. Такие среды обеспечивают взаимодействие информационной, технической и учебно-методической подсистем, организующих учебный процесс и его участников. В сфере педагогического образования они формируют ценностное отношение к педагогиче-

ской деятельности, мотивацию к ней, опыт учебного и межличностного общения.

В заключение отметим, что процесс масштабного внедрения информационно-образовательных сред в педагогическом образовании только начинается и уже в ближайшем будущем они станут таким же привычным явлением, как персональный компьютер и Интернет. Функционал подобных сред будет расширяться и совершенствоваться, открывая новые образовательные возможности их использования. Но одно останется – они позволяют подготовить педагога к активному применению информационных и коммуникационных технологий в своей деятельности, к передаче подобного опыта ученикам, готовя их к полноценной жизни в современном обществе, к поиску себя и своего места в информационном мире, к участию в информационном взаимодействии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вознесенская Н. В., Сафонов В. И. Индивидуально-ориентированная организация учебного процесса в информационно-образовательной среде вуза // Гуманитарные науки и образование. 2011. № 3.
2. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б. М. Бим-Бад. М.: Большая российская энциклопедия, 2002.
3. Правительство России, документы: распоряжение от 20 октября 2010 г. № 1815-р «О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011-2020 годы)»» URL: <http://government.ru/gov/results/12932/> (дата обращения 09.09.12).
4. Предложения Microsoft для образования: система управления вузом ИНФО-ВУЗ 2009 URL: <http://www.microsoft.com/rus/education/partners/livebusinesssolutions.aspx> (дата обращения 09.09.12).
5. Сазонов Б. А. Индивидуально-ориентированная организация учебного процесса как условие модернизации высшего образования // Высшее образование в России. 2011. № 4.
6. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / сост. И. В. Роберт, Т. А. Лавина. М.: ИИО РАО, 2006.

Статью рекомендует д-р филос. наук, проф. Ж. Ю. Бакаева.