

схеме: «исследование — создание — принятие — обучение — внедрение».

Все эти этапы связаны с процессом изменения корпоративной культуры университета с позиций ее информационно-технологической составляющей. Учитывая, что корпоративная культура — это система ценностей, бездоказательно разделяемых персоналом конкретного предприятия, связанных с конечными целями его развития, которая определяет решения, поступки и всю деятельность персонала, отметим те структурные элементы университета, которые подлежат исследованию. Это административные структуры и административное управление, учебно-методические структуры и управление, структуры научно-исследовательского сектора, административно-хозяйственные структуры, образовательный процесс (его организация, проведение и инженерно-методическое обслуживание), преподавательский корпус, учебно-вспомогательный и инженерный состав, студенческая аудитория.

Работа этих структур в современных ИТ будет способствовать: ускорению перемен в университете, ориентации на запросы и установки современного обучающегося, созданию организации в виде «живого организма», а не механического устройства, к росту роли корпоративных знаний и способов их получения, ускорению принятия управленческих решений на основе информационных корпоративных систем и т. д. Будет формироваться информационная культура университета как составная часть корпоративной культуры.

В отличие от обычных организаций воздействие корпоративной культуры в вузе осуществляется не только на сотрудников, но и на студентов. Студенты являются носителями особенностей корпоративной культуры вуза, его традиций, ценностей, имиджа не только в период своего обучения, но и после его окончания. В зависимости от того, насколько эти ценности разделяются студентами, распространяется положительная или отрицательная информация о вузе. В связи с этим особую значимость приобретает формирование информационной составляющей корпоративной культуры университета именно при организации и проведении образовательного процесса. Для этого каждый преподаватель должен быть информационно компетентен: уметь использовать информационные технологии в своей профессиональной и научной деятельности. Это поможет интенсифицировать учебный процесс, внести в него многообразие форм и средств, обеспечить переход к активным, информативным и развивающим способам обучения, установить принципиально новые способы взаимодействия преподавателя и студента, которые позволят перенести акцент с обучающей деятельности преподавателя на познавательную деятельность студента.

Выделенные в данной статье аспекты, связанные с информационной составляющей корпоративной культуры педагогического университета, требуют исследований на разных уровнях, включая педагогический, социологический, психологический, технический.

*И. Б. Готская,
профессор кафедры основ производства*

ВКЛАД ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сегодня уже нет никакого сомнения в том, что наступивший XXI век — это век информации и знаний, а значит, и система образования должна будет решать принципиально новую глобальную проблему, связанную с подготовкой миллионов людей к жизни и деятельности в совершенно новых для них условиях информационного мира. Очевидно, что уровень информатизации государства определяет его политический статус, конкурентоспособность на мировых экономических и финансовых рынках. Принципиально новых подходов потребует и проблема информатизации самого образования не только как стратегически важное направле-

ние развития собственно системы, но и как фундаментальная научная проблема

Важной отличительной особенностью современного этапа развития общества является его информатизация. Начавшись в 70-х гг. прошлого столетия, процесс информатизации общества в последние годы приобрел поистине глобальный характер. В настоящее время этот процесс охватил не только все экономически развитые страны мирового сообщества, но и многие развивающиеся страны. Под воздействием информатизации происходят кардинальные изменения во всех сферах жизни и профессиональной деятельности людей: в экономике,

науке, образовании, культуре, здравоохранении, бытовой сфере. Эти изменения столь масштабны и глубоки, а их влияние на жизнедеятельность общества столь значительно, что можно вполне обоснованно говорить о формировании на нашей планете принципиально новой информационной среды обитания — инфосферы.

Информационное постиндустриальное общество, основы которого формируются сегодня, — это общество, в котором объектами и результатами профессиональной деятельности большинства работающего населения станут информационные ресурсы и знания. Очевидно, что успех информатизации образования является одним из необходимых условий обеспечения успешности информатизации общества в целом, так как именно в системе образования формируется человеческий ресурс, которым предстоит не только создавать новую информационную среду обитания, но и активно жить и работать в этой среде. Именно поэтому столь значимой является процесс информатизации общего образования.

Начавшийся в прошлом тысячелетии процесс информатизации прошел несколько этапов своего развития: от стихийной компьютеризации до попытки его координации и управления со стороны государства. В период реализации федеральных целевых программ РЕОИС, «Электронная Россия» и др. были достигнуты определенные успехи: осуществлены целевые поставки персональных компьютеров (далее — ПК) в школы, в частности в сельские и малокомплектные; создана сеть ресурсных центров и центров дистанционного обучения; разработаны цифровые образовательные ресурсы, явившиеся основой создания первой в России общедоступной медиатеки, специализированные инструментальные среды для общего образования; началась разработка методического обеспечения для учителей; началось повышение квалификации педагогических кадров в области информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ).

Однако достигнутые результаты оказались ниже ожидаемых. Так, по-прежнему невысок уровень ИКТ учителей, следствием которого является и низкая активность в использовании разработанных цифровых образовательных ресурсов (далее — ЦОР). По данным статистики, в целом по стране не более 20% учительства эпизодично использует ЦОР и в целом ИКТ и только не более 1–2% учителей регулярно.

Анализ результатов реализации федеральных целевых программ выявил и ряд проблем в час-

ти, касающейся информатизации системы общего образования, которые не были спрогнозированы на этапе запуска программ: неодинаковые темпы информатизации в различных регионах России;

— невысокое качество разработанных ЦОР;

— низкая мотивация к использованию ИКТ в целом у учительского корпуса и особенно явно выраженное нежелание — у педагогов старше 40 лет. Вследствие этого большинство российских школ находятся в стадии реализации первой модели информатизации, когда по-прежнему единственным учителем, активно использующим ПК, является учитель информатики, т. е. в школах не складывается микроколлектив энтузиастов, активно внедряющих ИКТ;

— невысокая эффективность традиционной системы повышения квалификации как механизма формирования информационной культуры.

Основная причина такого положения — отсутствие системной концепции информатизации страны в целом и, соответственно, региональных программ информатизации. Вследствие этого:

— за основу была принята линейная пошаговая модель информатизации: поставка техники → разработка ЦОР → подготовка учебно-методического обеспечения → повышение квалификации педагогов в области ИКТ; лишь к началу 2004 г. стал очевидным разрыв в темпах поставки техники и подготовки педагогических кадров к использованию этой техники, что собственно нивелировало саму идею информатизации;

— линейная пошаговая модель информатизации поддерживалась и государственной стратегией в области информатизации образования, которая была сориентирована не на конечные образовательные и/или социальные результаты, а на численные показатели: количество учеников на 1 персональный компьютер, количество школ, подключенных к Интернету, количество выпущенных CD, объемы информации, передаваемые по однонаправленному спутниковому каналу, и т. д.

При таком подходе, естественно, педагогическое образование оказалось в позиции стороннего наблюдателя и накопленный научно-методический потенциал был востребованным только к концу реализации федеральных целевых программ, когда *проблемы подготовки педагогических кадров* в области ИКТ, *невысокое качество разработанных цифровых образовательных ресурсов* и *недостаточная разработанность учебно-методического обеспечения*, могли свети на нет все совокупные усилия, в том числе и

финансовые, по информатизации системы образования в рамках выполнения федеральных целевых программ.

В настоящее время ситуация изменилась. Говоря об особенностях современного этапа информатизации, нельзя не отметить появившиеся признаки системности, что, в первую очередь, безусловно, связано с запуском проекта «Информатизация системы образования» (далее — ИСО) Национальным фондом подготовки кадров (далее — НФПК). По мнению международных экспертов, столь масштабный проект в области образования (как по поставленным целям и решаемым задачам, так и по объемам финансирования) реализуется впервые.

Вне всякого сомнения, в проекте ИСО четко выражена ориентация на конечный образовательный результат (причем социально значимый), на педагогическую общественность и педагогическое образование. Впервые в истории информатизации педагогические вузы в целом, а также отдельные научные коллективы, ведущие преподаватели оказались востребованными и привлеченными к выполнению проекта как в качестве исполнителей проектов, так и авторов-разработчиков и независимых экспертов. Важно, что к выполнению проекта привлечены педагогические вузы и педагогическая общественность не только Москвы и Санкт-Петербурга, но и Барнаула, Челябинска, Хабаровска, Красноярска, Калуги, Петрозаводска, Воронежа, Перми и других городов).

В настоящее время задачи информатизации системы образования решаются через выполнение проектов в рамках реализации проекта ИСО (НФПК), Федеральной программы развития образования (далее — ФПРО) и национального проекта «Образование». Основные направления информатизации:

— формирование доступной национальной коллекции качественных цифровых образовательных ресурсов, что предполагает создание отечественной индустрии производства цифровых образовательных ресурсов на принципах унификации требований, стандартизации и сертификации;

— развитие дистанционных образовательных технологий;

— подготовка, повышение квалификации педагогических кадров в области ИКТ, в том числе и применение дистанционных образовательных технологий как целостной системы обучения и как инновационной педагогической технологии в рамках традиционного обучения;

— формирование сетевого педагогического сообщества.

РГПУ им. А. И. Герцена принимает активное участие в реализации всех вышеобозначенных четырех направлений. Сотрудники университета являются авторами-разработчиками цифровых образовательных ресурсов нового поколения, а также участниками проекта НФПК «Разработка методики, организация и проведение апробации новых учебных материалов». Ими разработана сама методика апробации и проведения обучающих семинаров в регионах (Калужская, Пермская и Челябинская области), а также обработаны результаты апробации, которые представлены заполненной удаленной базой данных на 20 тыс. выделенных цифровых объектов (www.fcoa.mto.ru). Результаты апробации показали, что учителя не владеют современными педагогическими технологиями и плохо представляют, как можно использовать цифровые объекты в учебном процессе; оказался очень низким процент (10%) совпадений выделенных объектов, рекомендованных для включения в создаваемую национальную коллекцию, что подтверждает несформированность общих подходов к применению ИКТ в обучении.

В настоящее время сотрудники Герценовского университета в рамках федеральной целевой программы выполняют масштабный проект (научный руководитель Г. А. Бордовский) «Создание ЭОР нового поколения по учебному предмету “Биология”». Впервые в истории информатизации нашей системы образования педагогический университет получил право на выполнение подобного проекта наряду с такими известными компаниями, как «Физикон», «Кирилл и Мефодий», Марийский государственный университет, Московский институт информатики, экономики и математики и т. д. В рамках этого проекта будут созданы электронные учебные модули по биологии с 5 по 11 классы в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (2004 г.), разработан специальный модуль методической поддержки, которые в комплексе позволят реализовывать как традиционную линейную модель обучения, так и инновационную — нелинейную. Именно в рамках этого проекта отрабатываются единые технологические решения, которые в дальнейшем будут приняты за основу создания отечественной индустрии производства электронных образовательных ресурсов.

Развивая дистанционные образовательные технологии, РГПУ им. А. И. Герцена совместно

с НП «Телешкола», одной из ведущих компаний в области дистанционного образования, участвует в выполнении проекта НФПК «Обучение с использованием Интернета для решения задач подготовки школьников на профильном уровне». Наши преподаватели принимают участие в разработке сетевых учебных курсов, комплекта методических рекомендаций для сетевых педагогов и педагогов-кураторов, проводят обучающие семинары в регионах и осуществляют дистанционное повышение квалификации педагогов, методическую поддержку и консультирование с использованием дистанционных образовательных проектов. С методическими материалами, демо-версиями сетевых курсов для повышения квалификации можно познакомиться на сайте www.prosv-ipk.ru, который поддерживается совместно с сотрудниками НП «Телешкола». В процессе выполнения этого проекта оказалось очевидным, что, несмотря на развитие дистанционного обучения в нашей стране, имеющиеся теоретические и практические наработки, остались вне поля зрения исследователей и практиков такие проблемы, как:

- методика проведения урока в режиме *on-line* и методика обучения в режиме *of-line*;
- методика организации учебной деятельности учащихся;
- особенности организации исследовательской и проектной деятельности;
- педагогические, психологические и социальные риски применения дистанционных образовательных технологий;
- методика подготовки педагогов к использованию дистанционных образовательных технологий.

Сегодня не разработана ни по одному учебному предмету целостная методика обучения с использованием дистанционных образовательных технологий как инновационной педагогической технологии и как целостной системы обучения.

Поиском путей решения этих научно-методических проблем в настоящее время занимается творческий коллектив Герценовского университета, участвующий в выполнении проекта и имеющий опыт выполнения проекта по дистанционной поддержке профильного обучения по федеральной целевой программе РЕОИС (с результатами проекта можно ознакомиться на сайте <http://edu.of.ru/profil>), проекта по проведению дистанционного повышения квалификации со-

вместно с нашими постоянными партнерами из НП «Телешкола» (2005 г., ФПРО). В рамках последнего проекта в течение месяца было проведено дистанционное повышение квалификации 968 работников образования (работники органов управления образованием, директора школ, заместители директоров школ и методисты, учителя-предметники) из трех регионов (Новгородская и Калининградская области, республика Татарстан) по специально разработанным 10 учебно-методическим комплектам, реализованных на информационно-образовательной платформе «Просвещение.ru». Как показал мониторинг выполнения проекта, у слушателей повысились информационно-коммуникационная компетентность и мотивация к использованию дистанционных образовательных технологий, т. е. стало очевидным, что в современных условиях наиболее эффективным для формирования информационной культуры является непосредственное погружение слушателей в среду дистанционного обучения.

Одним из интересных проектов, который выполняется в Герценовском университете, является проект НФПК «Консультационная поддержка заочных школ», в рамках которого отрабатывается модель управления проектом с помощью специально созданного сайта (<http://edu.of.ru/zaoch/>), где размещены материалы и проводятся консультации по бизнес-планированию, установлению сетевого взаимодействия заочных школ, разработке цифровых образовательных ресурсов, в том числе и для профильного обучения.

В направлении формирования сетевого педагогического сообщества совместно с коллегами из НП «Телешкола» Санкт-Петербургского университета точной механики и оптики реализуется проект НФПК «Интернет-поддержка профессионального развития педагогов». Выполнение этого проекта предполагает создание методического Интернет-центра коллективного пользования и распределенного хранилища методических материалов на сайтах <http://ito-center.ifmo.ru>, <http://edu.of.ru/profil>, <http://www.prosv-ipk.ru>.

Даже беглый анализ проектной деятельности РГПУ им. А. И. Герцена с очевидностью демонстрирует востребованность инновационного потенциала университета в регионах страны и тот значительный вклад, который вносит университет в информатизацию общего образования.