

---

---

# ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

---

---

*Т. Н. Носкова,  
декан факультета информационных технологий*

## СОВРЕМЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Широкое использование информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) сегодня является важным признаком современной информационно-образовательной среды (далее — ИОС) любого университета. С учетом больших экономических, материальных, трудовых затрат, которые связаны с внедрением и эксплуатацией компьютерных систем и технологий, процесс внедрения ИКТ требует стратегического планирования. При этом важно осознавать отличительные особенности ИОС педагогического вуза. Для ответа на вопрос, в чем особенности информационно-образовательной среды педагогического вуза, обратимся к модели гуманитарной образовательной среды, предложенной В. А. Козыревым<sup>1</sup>. В ней выделяются четыре блока: ценностно-целевой, информационно-знаниевый, программно-стратегический, технологический.

Очевидно, что сегодня внедрение ИКТ в образовательную среду вуза затрагивает в основном технологический блок. Внедрение ИКТ активно происходит в решении управленческих (электронный деканат, бухгалтерия и пр.) и других формализуемых задач; более медленными темпами осуществляется использование новых средств в образовательном процессе, в котором не может быть единообразных эффективных решений. В связи с этим важно определить, при каких условиях изменения в образовательном процессе при внедрении ИКТ будут связаны не только с технологическим, но и с другими блоками рассматриваемой модели. Когда можно прогнозировать кардинальное трансформирование образовательной среды в опоре на ИКТ, а следовательно, достигнуть новое качество образования?

Реализация Болонской декларации (имеются в виду многоуровневые образовательные программы высшей профессиональной школы, кредитно-модульный принцип их построения, индивидуально-ориентированный характер обучения и пр.) касается не только технологического, но и других блоков модели гуманитарной образовательной среды. Особенно важно, что изменения затрагивают ценностно-целевой блок модели: появляются новые ценности развития субъекта (академическая мобильность, адаптивность, интенции продолжения образования за рамками стандартных программ). Без широкого использования ИКТ все планируемые изменения (в частности, реализация индивидуально-ориентированных путей в обучении) в принципе не осуществимы.

Другая тенденция, которая сейчас проявляется в подготовке новых стандартов высшего профессионального образования, связана с реализацией компетентностного подхода. Предстоящие в этом аспекте изменения также затрагивают все блоки модели гуманитарной образовательной среды, но здесь следует особо выделить информационно-знаниевый блок. Развитие профессиональных компетенций требует принципиально новых способов формирования знаний, реализуемых в интегративном единстве изучаемых предметов на базе раскрытия междисциплинарных связей, в кардинальном усилении роли продуктивных форм образовательной деятельности по сравнению с репродуктивными. Все это требует новых способов трансляции социального опыта, их невозможно себе представить без широкого и разнопланового использования ИКТ.

Таким образом, системные изменения, стратегические трансформации, происходящие в высшем профессиональном образовании, вызывают необходимость планомерного и целенаправленного внедрения информационных и

---

<sup>1</sup> Козырев В. А. Гуманитарная образовательная среда педагогического университета: сущность, модель, проектирование: Монография. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2004.

коммуникационных технологий в образовательную деятельность.

В чем заключена миссия педагогических вузов в ходе внедрения ИКТ в образовательный процесс? Во-первых, в подготовке педагогических кадров, которые не только эффективно используют ИКТ в профессиональной деятельности, но и готовы к смене педагогической парадигмы при внедрении новых информационных средств и технологий. Во-вторых, в разработке новых метаметодик обучения в перспективной информационно-образовательной среде, реализуемой на базе ИКТ.

Представляется, что в основном эффективность использования ИКТ будет проявляться в разнообразии методик осуществления внеаудиторной образовательной деятельности студентов. Если иметь в виду, что половина времени учебной деятельности студентов в бакалавриате и 75% — в магистратуре отводится на внеаудиторную работу, можно предположить, что ИКТ позволят организовать эффективную систему дистанционной поддержки, сопровождения деятельности обучающихся в высшей профессиональной школе.

Несомненно, что использование ИКТ должно включать и уже хорошо известные методики, проверенные в практике обучения, но сегодня переносимые в новые условия электронной реализации, и новые методики, связанные с развитием и совершенствованием новых информационных средств и технологий. Это методики учебного кино, учебного телевидения (эфирного и кабельного), методы программированного обучения, учебного видео, текстовые самоучители и электронные тренажеры профессиональных умений и навыков — эти и другие известные технологии организации самостоятельной образовательной деятельности сегодня могут быть трансформированы и реализованы средствами компьютерных технологий, мультимедиа. Они должны найти свое применение наряду с новыми методиками, реализуемыми на базе ИКТ. Очевидно, что быстрое развитие ИКТ вызывает необходимость постоянной разработки новых методик, адекватных возможностям современных информационных средств и решаемым образовательным задачам. Все они должны войти в арсенал новых технологических средств современного преподавателя.

Какой в этой связи должна стать перспективная информационно-образовательная среда педагогического вуза? Во-первых, это высокотехнологичная информационная среда, реализуе-

мая на базе новейших технических и программных средств и технологий. Во-вторых, это педагогически «наукоемкая» образовательная среда. Самые последние достижения педагогики, психологии, частных методик преподавания необходимо интегрировать таким образом, чтобы наукоемкость «педагогическая» в перспективной информационно-образовательной среде была на уровне наукоемкости «информационно-технической», на базе которой создаются перспективные сетевые среды. Стратегия формирования такой новой наукоемкой высокотехнологичной ИОС, реализуемой на базе широкого использования ИКТ и новых метаметодик образовательной деятельности, — чрезвычайно важная задача, требующая особых научных подходов и последовательной поэтапной реализации.

Целесообразно в обобщенном виде наметить круг научных проблем, требующих педагогического решения в создании педагогически наукоемкой перспективной информационно-образовательной среды, реализуемой на базе широкого использования ИКТ. Первая группа проблем связана с созданием образовательных ресурсов нового поколения, с помощью которых происходит не только обогащение понятийного опыта субъекта, но и обогащение метакогнитивного опыта (умение самостоятельно обучаться в широких пространственно-временных рамках с использованием ИКТ), а также интенционального опыта (стимулирование мотивации, установка на самостоятельную образовательную деятельность). Эффективное решение этих задач требует интеграции знаний психологии, педагогики, частных методик обучения. Другую группу педагогических проблем составляют научное осмысление и разработка методик новых видов образовательных взаимодействий при использовании технического опосредования. Это разнообразные способы человеко-машинной коммуникации (взаимодействия субъекта с компьютерными программами и массивами интернет-ресурсов, удаленными компьютерами и пр.), осуществление педагогической синхронной и асинхронной коммуникации в условиях неполной перцепции партнера, формирование профессиональных умений педагогов осуществлять технико-опосредованные образовательные взаимодействия, прогнозировать возникающие в таких взаимодействиях проблемы и вводить соответствующие коррективы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.

В спектре образовательных взаимодействий педагога нового, информационного века долж-

ны, наряду со средствами межличностного взаимодействия, появятся методы, широко используемые в различных электронных информационных технологиях: методы воздействий СМИ, экранных искусств, методы Интернета и другие. Поэтому современный педагог, разработчик электронных образовательных ресурсов, должен сегодня владеть этими новыми «языками» образовательных взаимодействий, «языком» новой электронной информационно-образовательной среды. Это следует учитывать в процессе формирования информационных компетенций будущих специалистов образования.

Как уже было сказано, решение проблем, связанных с созданием нового поколения электронных образовательных ресурсов и разнообразных технико-опосредованных коммуникаций, требует синтеза психологических и педагогических знаний. Сегодня это уже реализуется в новой междисциплинарной области — психодидактике. В аспекте создания учебных текстов нового поколения (школьных учебников) психодидактика определяется как область педагогики, в рамках которой конструируются содержание, формы и методы обучения, основанные на интеграции психологических, дидактических, методических и предметных (соответственно определенному учебному предмету) знаний с приоритетом использования психологических закономерностей развития личности в качестве основы организации учебного процесса и образовательной среды в целом.

Развивая подходы психодидактики, считаем возможным их использование не только в целях создания учебных текстов, образовательных ресурсов, но и в организации различных видов образовательных взаимодействий, осуществляемых в опоре на ИКТ. В таком контексте можно следующим образом трактовать новую парадигму обучения: если в традиционной информационно-образовательной среде основным средством обучения выступают межличностные («лицом к лицу») взаимодействия педагога и учащихся, то в перспективной высокотехнологичной среде обучение может осуществляться не только средствами межличностного взаимодействия, но и средствами самой специально спроектированной и реализованной в опоре на ИКТ образовательной среды, с которой взаимодействует достаточно подготовленный к этому обучающийся. Следовательно, педагогическая проблема заключается в создании таких перспективных инфор-

мационно-образовательных сред, взаимодействуя с которыми, студент, магистрант могут обучаться с высокой степенью самостоятельности.

Основная проблема создания и использования таких перспективных информационно-образовательных сред связана с подготовкой и готовностью педагогов к перспективным изменениям в профессиональной деятельности. В определенной мере сегодня решаются задачи информационно-технологической подготовки преподавателей к использованию ИКТ в профессиональной деятельности. Однако методики обучения в перспективной высокотехнологичной информационно-образовательной среде еще не стали предметом всестороннего изучения и профессионального осмысления педагогами. Но решение этой проблемы можно достаточно четко себе представить. Самой же сложной и трудноразрешимой представляется проблема психологической готовности действующих, опытных преподавателей к смене педагогической парадигмы. Преодоление стереотипов привычных подходов, переосмысление накопленного профессионального опыта и принятие «новых ценностей» перспективной информационно-образовательной среды есть самая сложная и трудноразрешимая задача для всех педагогических коллективов. Разрешение этой проблемы — одна из нетривиальных задач, которую предстоит решить педагогическому сообществу.

Представляется, что одним из очевидных путей решения этой проблемы является подготовка к принятию новой педагогической парадигмы будущих педагогов, в первую очередь магистрантов, вместе с которыми может идти поиск новых алгоритмов профессиональных действий в перспективной информационно-образовательной среде. Через магистерские образовательные программы можно осмысливать новые методики обучения в высокотехнологичной среде, разрабатывать подходы к созданию нового поколения электронных образовательных ресурсов. Такие задачи уже решаются в некоторых программах магистерской подготовки, открываемых в коллективах, имеющих достаточный научный задел в этом направлении педагогической деятельности. В РГПУ им. А. И. Герцена это магистерские программы «Компьютерная лингводидактика» (руководитель профессор Л. Н. Беляева), «Информационные технологии в начальном образовании» (руководитель профессор Т. Н. Носкова), «Психология информационных систем» (руководитель профессор В. Х. Манеров). Опыт, накопленный в ходе обу-

чения магистрантов, в дальнейшем следует переносить на программы подготовки бакалавров. Это позволит расширить фронт педагогических действий по созданию и освоению перспектив-

ных высокотехнологичных информационно-образовательных сред на базе широкого использования информационных и коммуникационных технологий.

*Е. З. Власова,  
заведующая кафедрой информационных и коммуникационных технологий*

### РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОЗДАНИИ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Специалист XXI в. — это всесторонне образованный, нестандартно мыслящий и способный принимать оригинальные решения человек. Он обладает широким кругозором и целостными знаниями как в области естественнонаучных, так и гуманитарных дисциплин, психологически подготовлен к организации межличностных отношений на основе толерантности и плюрализма, способен к рефлексии, а на ее базе к объективной самооценке с последующей самодостройкой и саморазвитием. Специалист нового века — это профессионал, подготовленный к конструктивной работе по избранной специальности, способный мобильно и компетентно реагировать на меняющиеся и возрастающие потребности общества. Подготовка специалиста с отмеченными качествами возлагается на высшую школу, перед которой поставлены принципиально новые цели — достижение нового уровня образованности отдельной личности и общества в целом. Они согласуются с международными ориентирами в области образования. Их можно выделить по материалам доклада Международной комиссии по образованию для XXI в. «Образование: сокровище», представленным в ЮНЕСКО. В докладе отмечается, что образовательный идеал XXI в. радикально отличается от классического идеала, основанного на энциклопедичности знаний. Для нового образовательного потенциала характерны такие принципы, как учиться познавать, учиться делать, учиться жить вместе, учиться жить. Содержательное осмысление этих принципов позволяет выделить ряд отличительных характеристик современного образования. К ним отнесем следующие: 1) формирование целостного мировоззрения, основанного на многокритериальности решений; 2) развитие гармоничности в способах и уровнях мышления; 3) органичное включение творчества в образовательный процесс; 4) подготовка специалистов, способных к проектированию новых

объектов и главным образом новых видов деятельности.

Для каждого отдельного человека его профессиональное образование выступает в двух ипостасях: 1) как средство самореализации, самовыражения и самоутверждения личности в труде, прежде всего в профессиональном; 2) как средство устойчивости, социальной самозащиты и адаптации человека в условиях рыночной экономики, когда образование является его личным капиталом.

Получение профессионального образования высокого уровня, позволяющего его владельцу достойно конкурировать на рынке труда, возможно в том образовательном учреждении, которое само динамично преобразуется и развивается в ответ на изменения в мире, в обществе, на рынке труда. Под воздействием рынка труда и в направлении удовлетворения потребностей заказчиков формируется корпоративная культура любого учреждения, в том числе и университета. С одной стороны, невозможно создать успешно работающую организацию, если она не будет адаптирована к изменениям внешней среды и не будет обладать приемами гибкого реагирования на требования рынка. С другой стороны, невозможно представить организацию без своего собственного внутреннего пространства, своих принципов и законов взаимодействия, внутриорганизационного климата. Одна из ведущих ролей здесь принадлежит информационным технологиям. Билл Гейтс в книге «Бизнес со скоростью мысли» отмечает, что «в ближайшем десятилетии добьются успеха только те компании, которые сумеют реорганизовать свой бизнес с помощью электронного инструментария и внедрить у себя «электронную нервную систему» высшего класса».

Внедрение «электронной нервной системы» в различные структуры и сферы деятельности педагогического университета требует предварительной работы, которая может строиться по