

УДК 371.3:004

Ирина Алексеевна Евграшина

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Переход России от советского режима к рыночной экономике привел к кризису системы образования и науки. Уровень образования и науки определяет конкурентоспособность потенциала любого государства, поэтому проблемы в этих сферах в условиях интеграции России в мировое сообщество особенно актуальны.

Опыт наиболее развитых и новых индустриальных стран показывает, что ключевым ресурсом экономического роста стали новые технологии и инновации.

Инновации представляют собой управляемые процессы создания, оценки, освоения и применения новшеств в системе образовательных учреждений. Они связаны с развитием педагогических принципов и систем, форм обучения и воспитания, управления деятельностью учебных заведений. Изменения, происходящие в мире при переходе к постиндустриальному обществу, связаны с появлением и активным развитием информационных технологий.

Решение проблем информатизации процесса образования стало отдельной предметной областью, к которой относится создание и сопровождение информационно-образовательных сред открытого образования и дистанционного обучения, развитие новых технологий создания баз учебных материалов, разработки автоматизированных систем управления образовательным процессом.

Анализ государственных образовательных стандартов, профессиональных программ, квалификационных характеристик и требований к современному специалисту показывает, что эффективность подготовки студентов в университете обеспечивается системным подходом и гуманистической направленностью содержания, методов и форм образования.

В связи с появлением компьютера, новейшего средства обучения, возникает необходимость осмысления соответствующей ему формы когнитивной наглядности – компьютерной (виртуальной). Интерактивность и мультимедийность – преимущества виртуальной наглядности – наилучшим образом способствуют активности познавательных процессов в информационно-обучающей среде.

В условиях информатизации образования учебно-воспитательный процесс претерпевает значительные изменения при использовании новых форм, методов и средств обучения. На сегодняшний день наблюдается тенденция



И.А. ЕВГРАШИНА –
заместитель директора филиала
СПбГИЭУ в г. Вологде

к сокращению объема лекционных занятий, что приводит к необходимости решения задачи существенного повышения информативности и эффективности каждого часа лекции.

Наиболее распространенные направления применения информационно-компьютерных технологий – это электронные учебники, мультимедийные интерактивные курсы.

Новым уровнем применения компьютера является использование автоматизированных систем различного типа (контроля, обработки). Интегрированные автоматизированные информационные системы (ИАИС) применимы как на едином территориальном уровне страны, так и на уровне конкретного учреждения.

Главная цель создания ИАИС – обеспечить Министерство образования РФ эффективным средством для формирования, контроля и реализации государственной политики в сфере образования, эффективного и оперативного управления отраслью. Руководящими документами Минобразования России это направление утверждено как приоритетное для реализации планов модернизации сферы образования.

ИАИС должны обеспечивать построение единого информационного пространства при взаимодействии Министерства образования и учебных заведений; электронный документооборот, формирование планов и консолидированной отчетности; поддерживать распределенную обработку информации и коллективную работу пользователей системы, использовать единую систему классификации и кодирования; иметь средства оперативной аналитической обработки данных.

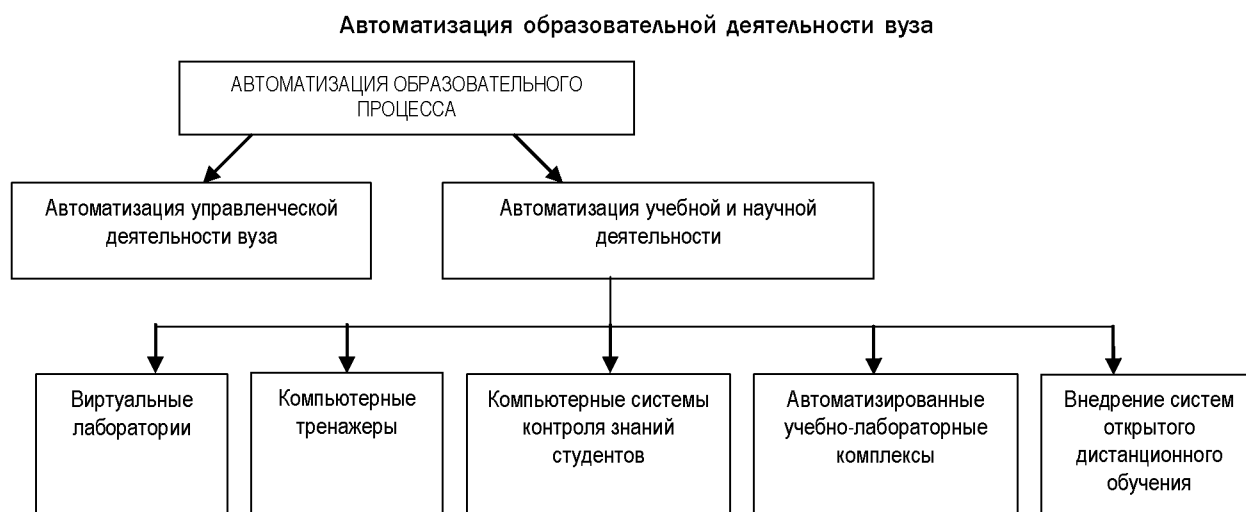
Велико значение ИАИС в муниципальной системе образования. Создание ИАИС необходимо для информационно-аналитического обеспечения управления образовательным процессом на всех уровнях, и прежде всего на уровне

образовательного учреждения, то есть именно там, где реально осуществляется образовательное производство и требуется управление его качеством. Внедрение и профессиональное использование ИАИС в образовательных учреждениях позволит осуществлять мониторинг состояния образовательного процесса как объекта управления, вырабатывать обоснованные управленческие решения и отслеживать результаты управленческих воздействий.

Интеграция ИАИС образовательных учреждений некоторой своей частью (*муниципальным компонентом*) в общую ИАИС муниципальной системы образования позволит обеспечить мониторинг важнейших аспектов ее функционирования и развития – условий и результативности образовательного процесса.

В настоящее время перспективные методические системы в педагогике создаются на базе инструментальных информационных сред обучения. Конструирование таких сред стало важной задачей не только методики преподавания, но и всего образовательного процесса в вузе.

Анализ научных работ в области применения информационных технологий в образовании показал, что исследования и инновационные разработки, проводимые в области автоматизации образовательной деятельности вуза, можно разделить на два следующих направления: 1) автоматизация управленческой деятельности, которая включает в себя и финансовые, и хозяйственные подразделения вуза, и 2) автоматизация непосредственно самого процесса обучения (*рисунок*). Второе направление раскрывается в таких научных трудах, как разработка виртуальных лабораторий, внедрение системы открытого дистанционного образования, создание компьютерных тренажеров и систем контроля знаний обучающихся, а также автоматизированных учебно-лабораторных комплексов.



Разрабатывая и внедряя информационные системы в образовательный процесс вуза, необходимо придерживаться пяти принципов, обеспечивающих развитие процесса информатизации:

1. Принцип системности. Процесс информатизации должен обеспечить целостное изменение системных свойств вуза как объекта информатизации с целью повышения его восприимчивости к инновациям, предоставления возможностей преподавателям, студентам и аспирантам для активного целенаправленного использования мировой информационной магистрали, новых возможностей для влияния на свою образовательную, научную, профессиональную траекторию.

2. Принцип инвариантности. Процесс информатизации является независимым относительно того или иного варианта реформы сферы образования, поскольку учитывает и отражает объективные тенденции развития мировой информационной сферы и использует конкретный научно-технический и организационный потенциал вуза.

3. Принцип «точки опоры». Информатизация рассматривается как инфраструктура («точка опоры»), на которой можно выстраивать различные образовательные, научные и социальные проекты.

4. Принцип вариативности. Реализуются меры, направленные на рост разнообразия, увеличение альтернатив, возможностей, создание здоровой конкуренции, отбор лучшего. Важно создание среды, способной к самовоспроизводству, к генерации нового знания.

5. Принцип преемственности и интегрированности. Внедрение ИАИС обеспечивает дальнейшее применение и совершенствование эффективно используемых коллективом университета разработок, государственных стандартов и инновационных технологий.

Наиболее широкое распространение, в частности в вузах Вологодской области, получили так называемые электронные библиотеки (ЭБ). Они представляют собой как электронные каталоги имеющихся в библиотеках вузов книг, так и их оцифрованные экземпляры. Доступ к ЭБ осуществляется через Интернет.

Активно развивающимся направлением в области внедрения информационных технологий в обучающий процесс является создание и обслуживание технологий открытого и дистанционного образования. Появление концепции открытого образования стало своего рода ответом на возросшие требования к системе образования, основной целью которого выступает

подготовка обучаемого к профессиональной деятельности в условиях информационного общества. Принципы открытого образования могут быть реализованы только при применении методов дистанционного образования.

Любой желающий теперь может пройти обучение по понравившейся специальности в выбранном учебном заведении, если имеет доступ к Интернету. Развитие данной области повышает доступность высшего образования без увеличения числа студентов непосредственно в вузе. В ряде вузов проводятся дистанционные консультации по некоторым предметам. Открыт Вологодский региональный центр дистанционного образования, главная задача которого – обучение педагогов использованию Интернет-технологий в своей профессиональной деятельности. Характерными чертами дистанционного образования являются: гибкость, модульность, экономическая эффективность, специализированные формы контроля.

Успешность и качество дистанционного обучения зависят не только от эффективности организации и качества учебных материалов, но и от эффективности руководства процессом и предполагают организацию на высоком уровне и самих информационных технологий, посредством которых осуществляется обучение.

Пока еще на низком уровне остается внедрение автоматизированных опытных лабораторий, стендов, программного обеспечения. Надо отметить, что эти программы получили широкое распространение в технических вузах, что объясняется спецификой технического образования (наглядность моделей, замена технически сложного оборудования компьютерными программами). Внедрение подобных программ в ряд экономических специаль-

ностей повысит практичность знаний, ведь можно использовать электронные модели конкретных типов организаций и их структур (по сути – «стратегия»).

Использование и ведение автоматизированных баз данных также находится еще не на должном уровне. Часто это просто банальное «забывание» информации и ее «ручная» обработка.

Одним из аспектов образовательного процесса является контроль знаний. Среди простых автоматизированных систем чаще встречаются программы тестирования. Внедрение же серьезных программ происходит очень медленно, если не отсутствует вообще. Существующая в настоящее время в большинстве вузов система контроля знаний не обеспечивает объективности и достоверности измерений, т. к. каждый преподаватель руководствуется своими критериями оценки в зависимости от преподавательского опыта и личных качеств. Применение «бумажного» тестирования в рамках периодической проверки остаточных знаний имеет достаточно длительный опыт, а проведение тестирования с помощью компьютерных технологий носит пока экспериментальный характер.

Таким образом, в данный момент технологическая база современных информационно-коммуникационных технологий может дать многое для различных инновационных решений в области образования, позволяет повысить заинтересованность студентов в изучении предмета, развить и обеспечить их самостоятельность в изучении материала, предоставить студентам гибкий личный график выполнения лабораторных работ при сохранении преподавателем контроля над ходом выполнения работы, закрепить навыки использования современных информационных технологий параллельно с изучением учебной информации.