

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ Р ИСО 9000–2001. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 26 с.
2. ГОСТ Р ИСО 9001–2001. Системы менеджмента качества. Требования. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 21 с.
3. ГОСТ Р 50779.42-99 (ИСО 8258-91) Статистические методы. Контрольные карты Шухарта. – М.: Изд-во стандартов, 2000. – 36 с.

### ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ВУЗА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА СТУДЕНТОВ

Скворцова Н.А., Пьянова Н.В.  
Орловский государственный институт  
экономики и торговли  
Орел, Россия

Создание и развитие информационного общества предполагает широкое применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, что определяется рядом факторов. Во-первых, внедрение ИКТ в образование существенным образом ускоряет передачу знаний и накопленного опыта человечества не только от поколения, но и от одного человека к другому. Во-вторых, современные ИКТ повышая качество обучения и образования, позволяют человеку успешнее и быстрее адаптироваться к окружающей среде и происходящим социальным изменениям. Это дает каждому человеку возможность получать необходимые знания как сегодня, так и в будущем. В-третьих, активное и эффективное внедрение этих технологий в образование является важным фактором создания системы образования, отвечающей требованиям информационного общества и процессу реформирования традиционной системы образования.

Развитие образования сопровождается появлением в педагогической науке новых дефиниций, пополнением значения существующих и устаревших востребованных понятий и этот процесс усиливается разработкой инновационных технологий, обусловленных проникновением в сферу образования средств информатизации.

В психолого-педагогической литературе последнего десятилетия, посвященной информатизации образования встречаются такие термины как термин «информационно-образовательная среда» (ИОС) обозначает новую сущность интеграции образовательной и информационной сред. Изучение литературы показало, что ИОС трактуется как системно организованная совокупность информационно-технического, учебно-методического обеспечения неразрывно связанного с человеком, как абитуриентом образовательного пространства, с помощью интеграции информа-

ции инновационных электронных носителей в компьютерных телекоммуникационных технологий, взаимодействия включающих виртуальные библиотеки, распределительные базы данных, учебно-методические комплексы, расширенный аппарат совокупности взаимодействия подсистем, целенаправленно обеспечивающий педагогический процесс и др.

Современные образовательные процессы не могут проходить без включения в обучение широкого спектра информационных ресурсов, без развития умений обработки и представления информации.

Информационная среда, созданная на базе высокотехнологичных средств информатизации, видится как составная часть среды обучения. Большинство исследователей рассматривают ИОС в рамках решения задач совершенствования педагогической теории и практики применительно к новым социально-экономическим условиям. Они описывают модель педагогического процесса, в которой реализуются возможности инновационных технологий, позволяющие эффективно организовывать индивидуальную и коллективную работу преподавателей и студентов, а также интегрировать различные формы стратегий освоения знаний самостоятельной познавательной деятельности обучающихся.

Можно выделить три типа сред: ориентированные на представление знаний; на самостоятельную деятельность по приобретению знаний; а также смешанный тип сред.

Первое понимание ИОС связано с аппаратно-программной моделью изучения. В создании сред активно используется когнитивный подход, в основе которого лежит опора на внутреннюю структуру человеческого знания, на системно-структурные свойства изучаемой учебной дисциплины. Такие среды устанавливаются как на локальном компьютере, так и в сетевой среде. Среды первого типа могут быть как «открытыми», например, когда программные оболочки позволяют преподавателю заменить, или внести новое содержание, так и «закрытыми». Внешние информационные ресурсы (распределенные базы данных, виртуальные библиотеки, электронные учебные пособия и пр.) включаются в процесс обучения, но используются, как правило, в организационные ресурсы, информационные базы данных, виртуальные библиотеки, электронные учебные пособия заключаются в процессе обучения и используются, как правило, в организационном контексте, как дополнение к содержанию основного курса по той или иной области знаний. Также применение компьютерных технологий в образовании привело к появлению нового поколения информационных образовательных технологий, которые позволили повысить качество обучения, создать новые средства воспитательного воздействия, более эффективно взаимодействовать с педагогами и обучаемым.

Для второго типа характерно убеждение, что обучение является органичной производной структуры взаимодействия, поэтому упор делается на процессы, лежащие в основе формирования того или иного навыка. На данный момент существует множество теорий, рассматривающих обучение как активный процесс, в котором обучающийся играет роль «конструктора» знаний, а процесс «конструирования» знаний базируется на его текущих и прошлых знаниях.

Информатизация образования конструктивного характера. Такое понимание среды базируется на концепции самостоятельного обретения знаний в процессе решения содержательных задач, разработанных в рамках конструктивной когнитологии. Согласно данному взгляду обучение в ИОС является активным процессом, направленным на развлечение, конструирование знаний простого воспроизведения. Обучение в такой трактовке выполняет роль поддержки конструктивных усилий обучающихся по самостоятельному освоению знаний, умений и навыков.

Анализ современных российских и зарубежных исследований показывает, что в последние годы происходит стирание различий между этими типами сред и формируются среды, которые интегрируют оба подхода, то есть среды, представляющие собой источник учебно-методического знания в конкретной области и одновременно высокоструктурированную среду для организации различных форм самостоятельной работы.

При построении ИОС в вузе, решается ряд задач, связанных с проектированием, конструированием и внедрением педагогически полезного дидактического обеспечения в образовательную практику. В качестве исполнителей выступают: отдельные разработчики (педагоги со своим дисциплинарным знанием); образовательные учреждения, отдельные парадигмы, обеспечивающие образовательные запросы (команда «разработчик»); объединение нескольких вузов (группа команд разработчиков).

Построение ИОС в вузе основано на системе взаимосвязанных и обусловленных принципов таких как организованность; динамичность; целеустремленность; самодостаточность; многофункциональность; эволюционность; приспособляемость; технологичность; открытость; целостность; воспроизводимость.

В качестве содержательного наполнения в среде могут применяться педагогически полезные (целесообразность и эффективность) интегрированные технологии по отдельным учебным дисциплинам.

В структуру интегрированной коммуникационной технологии входят целостные компьютеризированные курсы. Внедрение компьютера в сферу образования стало началом революционного преобразования традиционных методов и технологий обучения и всей отрасли образования.

При построении ИОС в вузе необходимо учитывать группу факторов, влияющих на ее результативность. Их можно разделить на субъективные и объективные.

К субъективным факторам относятся: готовность участников процесса обучения к использованию средств информатизации; компетентность педагога по проектированию, конструированию и внедрению средств информатизации в образовательную практику; состояние здоровья участников процесса обучения; заинтересованность педагогов и обучающихся в использовании средств информатизации в своей деятельности и др.

К объективным факторам относятся: обеспеченность образовательного учреждения современными средствами информатизации; создание руководством вуза необходимости информатизации учреждения; обеспеченности педагогически полезными дидактическими материалами.

Проведенные исследования показали, что информационно-коммуникационная среда становится сегодня абсолютно необходимыми участниками модернизации и развития системы образования различного уровня. Оптимально функционирующие ИКС позволяют изменить образовательную парадигму - отказаться от накопления знаний в пользу освоения способов деятельности в условиях доступности любых информационных ресурсов и повысить уровень профессиональной подготовки специалистов, востребованных обществом.

Кроме того, опыт показывает, что наличие педагогически полезного дидактического обеспечения комплексный учет всех условий обеспечивают результативное функционирование ИКС вуза, что, в свою очередь, ведет к формированию компетентности студентов, способных конкурировать на рынке труда, ориентироваться должны на сложные ситуации и принимать правильные управленческие решения.

В сложившихся условиях интенсификации процессов обучения, появления новых технологий и в то же время связи с материальными проблемами, препятствующими обучению многих людей из провинции в больших городах, использование информационно-коммуникационных технологий позволяет повысить доступность обучения, предоставить большие удобства и разнообразие в процессе обучения, стимулирует адаптацию учащихся к бизнесу, построенному на информационных технологиях. При этом интеграция всех компонент на базе единой системы безопасности обеспечивает централизацию управления доступа ко всем ресурсам информационной учебной среды.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Guidelines for Col-

- lecting and Interpreting Technological Innovation Data – Oslo Manual, European Commission, 2005.
2. Никулина, И.Е. Образование в инновационном вузе: проблемы и перспективы развития./ И.Е. Никулина // Инновации в образовании. – 2009. – № 1. – С 14-16
  3. <http://emag.iis.ru/arcinfosoc/emag.nsf/BPA/bce6d4452de1cad0c3256c4d005253d0>
  4. <http://www.bitprog.ru/ito/2003/11/3/11-3-3371.html>

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОДХОД К СОСТАВЛЕНИЮ РАСПИСАНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ В ВУЗЕ

Сычёв Е.В.

Международный институт  
компьютерных технологий  
Воронеж, Россия

В настоящее время, в связи с развитием компьютерных технологий, автоматизация бизнес-процессов проникает во многие области человеческой деятельности. Исключения не составляют и сфера образования. Образовательная отрасль, в рамках которой рассматривается высшая школа, включает в себя многие процессы, нуждающиеся в автоматизации. В частности, организация учебного процесса, представляя собой один из важнейших этапов на пути развития и эффективного функционирования вуза, является совокупностью взаимосвязанных задач, решаемых различными подразделениями учебного заведения. Одной из таких задач является составление расписания. От того, насколько хорошо составлено расписание зависит эффективность работы

преподавателей, усвоение учебного материала студентами, рациональное использование интеллектуальной и материальной баз вуза.

Традиционный способ представляет собой следующие этапы, выполняющиеся вручную:

1. Разработка и утверждение учебных планов.
2. Выборка из планов перечня дисциплин и закрепление их за кафедрами.
3. Составление учебных поручений кафедрам других факультетов на закрепление учебной нагрузки за преподавателями.
4. Распределение нагрузки на кафедрах.
5. Составление проходки на семестр, которая содержит информацию о дисциплинах, видах занятий, часами по каждому из видов и преподавателе.
6. Учёт занятого и свободного времени преподавателей работающих по совместительству.
7. Составление расписания.

Существует ряд компьютерных программ, которые позволяют автоматизировать составление расписания. К ним относятся ООО МКР, Ректор-Вуз, Астра и т.д. Однако решению задачи в рассматриваемых разработках предшествует трудоёмкий процесс ввода исходных данных для формирования единого источника. При этом соотношение объема входных и выходных данных столь велико (рис. 1), что в предположении, что их готовят один человек (диспетчер) делает сам подход к автоматизации экономически нерациональным. Таким образом, имеют место необоснованные потери времени, возникающие при подготовке значительного объема входных данных лишь для составления расписания. Возможность же использования источника для решения других задач отсутствует.



Рис. 1.