

она, предприятия, организации. Кроме того, положительно зарекомендовала себя такая форма, как внутрифирменное повышение квалификации специалистов. Так же система помогает обеспечить «информационную достаточность» для субъектов образовательного процесса в системе повышения квалификации (информация о тенденциях развития профессий на рынке труда, об изменениях их содержания в соответствии с современными требованиями; получение информации о методах деятельности, которые могут помочь слушателям создавать проекты своей образовательной и профессиональной сфер деятельности, предоставлять данные о возможностях применения разнообразных сочетаний различных методов и средств обучения для самообразования.

Таким образом, использование дистанционных технологий позволяет существенно повысить эффективность подготовки студентов по любой форме обучения, обеспечивает возможность расширить круг изучаемых дисциплин, не меняя основной программы за счет курсовой подготовки, а для наиболее способных студентов открывается возможность получить параллельно второе образование. Применяемые в системе ДПО различные виды, формы, методы обучения обеспечивают оптимальные условия для активизации субъектности всех участников образовательного процесса. ДПО способствует формированию целостной концепции мира у индивида и представления о его месте в этом мире, обеспечивает возможность приобретать способность предвидеть, эффективно участвовать в создании новых образовательных и культурных ценностей.

*Удотов А.С.*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

Сегодня в образовательном процессе вуза применяются достаточно интенсивно новые компьютерные и информационные технологии. Как отмечает О.И. Бабикина, возможности компьютерных технологий могут использоваться по-разному [1, с. 26]:

- «проникающая» технология (применение компьютерного обучения по отдельным темам, разделам для отдельных дидактических задач);

- как основная, определяющая, наиболее значимая из используемых в данной технологии частей;

- как монотехнология (когда все обучение, все управление учебным процессом, включая все виды диагностики, мониторинг, опираются на применение компьютера).

Компьютерная технология основывается на использовании некоторой формализованной модели содержания, которое представлено педагогическими программными средствами, записанными в память компьютера, и возможностями телекоммуникационных сетей.

Главной особенностью фактологической стороны содержания образования является многократное увеличение «поддерживающей информации», наличие компьютерной информационной среды, включающей на современном уровне базы данных и базы знаний, гипертекст и мультимедиа (гипермедиа), имитационное обучение, экспертные системы [5, с. 31—32].

Рассмотрим подробнее понятие «база данных». *Под базами данных* понимаются технологии ввода, систематизации, хранения и предоставления информации с использованием компьютерной техники. Базы данных могут включать в состав информационного массива различную статистическую, текстовую, графическую и иллюстративную информацию в неограниченном объеме с обязательной ее формализацией (представлением, вводом и выводом в компьютер определенной, характерной для данной системы форме — формате). Для целого ряда традиционно перерабатываемой информации существуют стандартные форматы ее представления, например: библиография, статистические данные, рефераты, обзоры и другие [7, с. 47—48].

Базы данных используются в обучении для оперативного предоставления преподавателю и студенту необходимой, зачастую невошедшей в учебники и пособия информации, как непосредственно в дидактическом процессе, так и в режиме свободного выбора информации самим пользователем.

*Базы знаний* представляют собой информационные системы, содержащие замкнутый, не подлежащий дополнению объем информации по данной теме, структурированной таким образом, что каждый ее элемент содержит ссылки на другие ло-

гически связанные с ним элементы из их общего набора. Ссылка на элементы, не содержащиеся в данной базе знаний, не допускаются. Такая организация информации в базе знаний позволяет учащемуся изучать ее в той логике, которая ему наиболее предпочтительна в данный момент, так как он может по своему желанию легко структурировать информацию при знакомстве с ней. Привычным библиографическим аналогом базы знаний являются энциклопедии и словари, где в статьях содержатся ссылки на другие статьи этого же издания. Стоит отметить, что в момент пополнения или обновления базы знаний — создаются новые связи и ссылки. В результате чего, база знаний обновляется полностью. Это отмечается многими исследователями.

Базы данных и базы знаний в настоящий момент, как показывает наше изыскание, являются наиболее перспективными информационными технологиями с точки зрения повышения качества учебного процесса [7, с. 50—51].

Многие вузы уже используют новые информационные технологии в учебном процессе. Однако подходы к информатизации разные: даже в рамках одного вуза нет единой точки зрения на проблему внедрения современных информационных технологий в образовательный процесс. Во многом специфика внедрения новых информационных технологий предопределена уровнем подготовки преподавателей и студентов в области информатики. Например, факультеты, связанные с подготовкой специалистов в области информационных технологий, уже не могут обходиться без компьютерных технологий в процессе обучения. В то же время факультеты гуманитарного профиля даже не могут определиться с перечнем информационных технологий, использование которых не просто эффективно выделяет их среди других факультетов, но и эффективно повышает качество самого процесса подготовки специалиста [7, с. 49].

Отметим и то, что база данных имеет иерархическую структуру: верхний ее уровень — наименование специальности по учебному плану: «050202 — Информатика», «080801 — Прикладная информатика» и «080700 — Бизнес-информатика». В каждой специальности существует деление по блокам дисциплин: «естественнонаучные», «общепрофессиональные», «специальные», «специальные дисциплины специализации», «гумани-

тарно-социально-экономические», «дисциплины предметной подготовки», «факультативные» и т. д. на следующем уровне дисциплины группируются в соответствии с принадлежностью к своим блокам в государственном стандарте. Далее дисциплины именуется по формуле: «код дисциплины» + «название дисциплины». Внутри каждой дисциплины есть раздел «Рабочая программа» и «Статьи». Иными словами, всегда можно перейти к связанным статьям по гиперссылкам в рабочем пространстве каждого предмета. Кроме того, по связям через понятия можно переходить на необходимые статьи непосредственно из рабочей программы дисциплины.

Предварительные итоги нашего изыскания следующие:

- на факультете информатики появился мощный механизм совместной работы с учебно-методическими материалами;
- появилась возможность эффективно искать информацию по любой дисциплине связанной с информатикой (а в дальнейшем и с любой дисциплиной факультета);
- улучшился механизм информационных межпредметных связей через технологию «wiki-wiki».

#### Литература

1. *Бабыкина, О.П.* Современные информационные технологии [Текст] / О.П. Бабыкина, С.С. Дубилей, Л.А. Згордан. — Барнаул, 2005. — Электронный ресурс: [http : // www.altai.fio.ru/projects/GROUP1/potok36/site/comp.htm](http://www.altai fio.ru/projects/GROUP1/potok36/site/comp.htm)
2. *Бухарова, Г.Д.* Понятийный аппарат исследования : проблемы, дефиниции [Текст] / Г.Д. Бухарова. — Екатеринбург : Изд-во РГППУ, 2004. — 348 с.
3. Гуманизация образования в России : сб. науч. тр. регион. науч. интерактивн. конф. — Магнитогорск : МаГУ, 2007. — 269 с.
4. Личностно-ориентированное профессиональное образование: материалы Всерос. науч.-метод. конф. — Екатеринбург : РГППУ, 2006. — 247 с.
5. Педагогическая наука и образование: тематический сборник научных трудов [Текст] / отв. ред. А.Я. Найн. — Челябинск : ЧелГНОЦ УрО РАО, 2007. — Вып. 7. — 216 с.
6. Современные аспекты высшего образования : материалы междунар. теорет.-практ. конф. — Н. Новгород : НГУ, 2006. — 345 с.
7. *Удотов, А.С.* Управление информационным обеспечением образовательного процесса на факультете информатики МаГУ [Текст] / А.С. Удотов // Управление информационной инфраструктурой современной организации: сб. тр. участников междунар. науч.-практ. семинара. — Магнитогорск : Изд-во МаГУ, 2006. — С. 46—53.