

т.д. Он обладает необходимыми атрибутами: систематичным изложением содержания обучения, наличием структурных элементов как собственно учебный текст, аппарат ориентировки (оглавление и система ссылок), иллюстрации, аппарат организации усвоения (образцы решений задач).

В этой связи можно сделать вывод, что данный информационный комплекс позволит решить задачу посредством синтеза педагогических и информационных технологий и специалист сможет обладать «двойной компетенцией», т.е. помимо сугубо традиционных профессиональных знаний иметь современные знания и навыки работы с информационными технологиями и высокую информационную культуру.

Реализация предложенного информационного комплекса поможет в повышении профессиональной компетентности студентов и в постепенном переходе их на ступень социальной компетентности.

## **Проблема внедрения компьютерных технологий в процесс изучения профилирующих специальных дисциплин**

*Паюк Л.А. (Lpauyk@mail.ru), Бурулько Л.У.  
Томский политехнический университет*

В настоящее время всестороннее развитие и реформирование системы высшего образования России, интеграция российской высшей школы в мировое информационное пространство невозможно без комплексной информатизации всей системы высшей школы. При этом под информатизацией следует понимать не только оснащение вузов современными средствами вычислительной техники и программным обеспечением, но и созданием общей информационной среды вузов не только России, но и зарубежных университетов и ведущих научных центров.

Таким образом, необходима перестройка научно-педагогического мировоззрения преподавателей и сотрудников вузов, о коренном изменении организации процесса обучения, технологий проведения научных исследований [1].

Целью данной статьи является определение проблемы внедрения электронных учебных комплексов в процесс изучения профилирующих специальных дисциплин.

Проблема внедрения, использования и разработки качественных электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) существует давно. ЭУМК разрабатываются уже на протяжении 30-ти лет в США, Канаде, Англии, Франции, Японии, России и ряде других стран. Под

ЭУК понимается система интеллектуального обучения, которая предназначена для предъявления новой информации, усвоения навыков и умений, промежуточного и итогового тестирования с учётом наличия глубоких междисциплинарных связей. За это время развились два направления создания ЭУМК, слабо связанных между собой:

- первое опирается на идеи программного обучения;
- второе является приложением к основному традиционному методу обучения и решает задачи упрощения трудоёмких процессов расчёта, оптимизации, исследования свойств объектов и процессов [2].

Слабые стороны первого и второго направления очевидны: первый – нудность и механичность программированных текстов, отсутствие целостности в восприятии изучаемого материала и его адаптации; второй – ограничение применения только в качестве прикладных исследований.

Необходимо отметить, что остаются нерешёнными и ряд не менее важных проблем: недостаточная подготовка педагогических кадров при работе с ЭУМК, отсутствие междисциплинарных связей между преподаваемыми дисциплинами и недостаток компьютерных классов с возможностью выхода во всемирную информационную сеть Internet .

Отсюда следует, что подготовка высококлассного специалиста в вузе напрямую зависит от методики, инструментов и технологий его подготовки. Кроме того, сегодня образование перестраивается с традиционной методики на новый уровень самообразования студента, что может коренным образом изменить цели и задачи образования.

Решить данную проблему помогут такие ЭУМК, которые соответствуют дидактическим (с учётом специфики передачи информации), психологическим, функциональным, организационным, техническим и специальным требованиям.

Рассмотрев историю развития и применения компьютерных технологий в процессе обучения [3, 4], можно сделать следующий вывод, что основная проблема заключается в недостаточной разработке их методического обеспечения.

В сложившейся ситуации есть несколько путей решения выше указанной задачи: первый заключается в том, чтобы приспособить ЭУМК к сегодняшним требованиям дидактики высшей школы; второй – разработать новые дидактические требования с учётом современных требований, предъявляемых к молодым специалистам (особенно технических специальностей).

Приспособив ЭУМК к существующим дидактическим требованиям, мы ничего не добьемся, кроме траты времени на бесполезную

работу. Второй путь более эффективен, хотя требует кропотливой и сложной работы, в первую очередь, от разработчика. Решив данную проблему, образование, как процесс познания мира, перейдёт на более высокий качественный уровень.

В состав ЭУМК должны входить следующие компоненты:

1. Программа-навигатор, выполняет организационные и сервисные функции (регистрация пользователей, справочная информация по дисциплине, отслеживает траекторию работы обучающегося, фиксация результатов обучения);

2. Электронное учебное пособие, представляющее собственный набор взаимосвязанных HTML документов, объединённых в единую логическую систему и включающие текст, статические и динамические изображения, элементы меню и навигации, в котором используются гипертекстовые ссылки для упрощения представления материала на экране монитора;

3. Блок практических заданий различного уровня сложности;

4. Автоматизированный лабораторный практикум;

5. Система тестирования и контроля знаний.

Разработанные по данной схеме ЭУМК учитывают: траекторию обучения студента (бакалавр, инженер, магистр), каждая из которых преследует вполне определённые цели, согласно которым выстраивается материал, а также уровень его подготовки.

В заключении отметим, что ЭУМК имеющие данную структуру и способ представления материала найдут широкое применение во многих высших учебных заведениях, как для студентов очного, так и заочного отделения, а также для тех, кто обучается по системе дистанционного образования.

#### *Литература:*

1. Компьютерные технологии в высшем образовании. М.: Изд-во., Московского университета, 1994 г. – 257 с.

2. Образование и 21-й век: Информационные и компьютерные технологии. – М.:Наука, 1999 г. – 191 с.

3. *Свириденко С. С.* Информационные технологии в интеллектуальной деятельности.: Учебник. – М.: Изд-во., МНЭПУ, 1995 г. – 240 с.

4. *Стародубцев В. А.* Компьютерные и мультимедийные технологии в естественнонаучном образовании. Монография. – Томск. Изд-во., ТПУ; 2004 г. – 456 с.