

Субачева А.А. Роль информационных технологий в повышении качества образовательного процесса в ВУЗе. // Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике: Сб. статей IX Междунар. научно-техн. конф. – Пенза: ПДЗ, 2009. – С. 215-217.

## **РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ**

А.А. Субачева

Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС,  
г. Екатеринбург, Россия

Рассмотрены вопросы повышения качества подготовки специалистов в технических вузах на основе повышения эффективности образовательного процесса с использованием информационных технологий.

### **Subacheva A.A. The role of information technologies in improving the quality of educational process.**

The article covers the questions of improving the quality of training specialists at technical high schools on the basis of improving the effectiveness of educational process with the help of information technologies.

В современных условиях, когда требования, предъявляемые обществом к выпускникам технических вузов, постоянно возрастают, учебные планы становятся всё более наукоёмкими, а количество аудиторных часов сокращается, учебные заведения вынуждены искать пути повышения эффективности образовательного процесса и качества подготовки специалистов. Особенно остро эта проблема ощущается в специальных вузах, где обучаемые получают фактически два образования: высшее профессиональное (регламентируемое образовательными стандартами, например, «инженер») и военно-специальное (обозначенное в квалификационных требованиях, например, «спасатель»). При этом сама система подготовки достаточно противоречива. С одной стороны, требуется получить самостоятельного, инициативного, творческого специалиста, способного принимать нестандартные управленческие решения, а с другой – чёткая регламентация деятельности обучаемых и преподавателей, норм поведения и взаимоотношений, наличие жёсткого контроля деятельности со стороны командования ограничивают свободу в самоорганизации процесса обучения и проявлении свободы выбора. Кроме того, курсанты в течение всего периода обучения привлекаются к выполнению служебно-боевых обязанностей с отрывом от плановых занятий.

Проанализировав эту проблему, мы выделили основные пути повышения эффективности и интенсификации процесса подготовки специалистов: индивидуализация образовательного процесса, привлечение высококвалифицированных педагогов, современное научно-методическое и дидактическое обеспечение. Большое внимание при этом уделяется информатизации процесса обучения: внедрению компьютерных обучающих программ, систем автоматизированного контроля, имитационных систем и тренажёров.

Образовательный процесс на основе современных информационных технологий позволяет обучаемому самостоятельно выбирать траекторию и

интенсивность обучения, осуществлять самопроверку и получать доступ к необходимой информации. Кроме того, компьютер гарантирует конфиденциальность: при возникновении каких-либо ошибок или затруднений при выполнении работы о них знает только сам обучаемый. При этом его самооценка не снижается, а на занятии создается психологически комфортная атмосфера.

Внедрение информационных технологий внесло изменения и в деятельность самих преподавателей, которые постепенно перестают быть носителями информации, а становятся тьюторами-консультантами, которые лишь оказывают методическую помощь и направляют студента в осуществлении его учебной деятельности. При этом преподаватели должны быть готовы и способны освоить средства информационных технологий и предложить новые методики обучения с использованием этих средств.

Более того, сегодня используются не только такие «новые» технологии, которые стали уже традиционными (лекции-презентации, тестовые программы и т.п.), но и внедряются более сложные программные комплексы, отражающие действительно новейшие разработки науки и техники в изучаемой области – моделирующие системы, виртуальные миры, испытательные установки, тренажёры и др.

Моделирующие программы и созданные на их основе компьютерные имитационные системы позволяют с высокой степенью приближения моделировать сложные технологические процессы, явления и эксперименты, а также наглядно представлять и оперировать объектами определенного класса.

Образовательный процесс, построенный на основе мультимедиа и моделирования, позволяет использовать на занятиях примеры, взятые из реальной профессиональной деятельности, а также имитировать эту деятельность для более эффективного развития навыков самостоятельного принятия управленческих решений как в стандартных, так и в чрезвычайных ситуациях. В результате этого повышается мотивация к учебе, возрастают интеллектуальные возможности студентов, создаются условия для активизации познавательной деятельности.

Имитационные системы не требуют затрат на их содержание, позволяют использовать их неограниченное количество раз и распространять на неограниченное количество рабочих мест. Виртуальные модели могут отражать объекты произвольного масштаба и процессы любой продолжительности (от расщепления атома до эволюции Вселенной), позволяют изучать как реальные, так и гипотетические события, в том числе не поддающиеся натурному моделированию. Это особенно важно при изучении таких специальных дисциплин, лабораторный эксперимент для которых в значительной степени затруднён или практически неосуществим ввиду его сложности и больших материальных затрат, а в ряде случаев и большой социальной опасности проведения.

Однако разработка таких систем сопряжена с трудностями методического характера. Необходимо учитывать, что любой программный комплекс должен соответствовать по форме области его применения и по содержанию – требованиям образовательных стандартов и потребностям в самообразовании.

Только при разумном и методически правильном проектировании и внедрении информационных технологий можно ожидать необходимой эффективности учебного процесса в вузе и требуемого качества подготовки его выпускников-специалистов.