

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ЭВМ

В РАБОТЕ КАФЕДРЫ НА КАФЕДРЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

В процессе познания общетехнических дисциплин "Теоретические основы электротехника", "Электротехника" и др. существует процесс рационального сочетания традиционных методов, связанных с необходимостью изучения основных законов, физических явлений, методов расчетов и таких перспективных направлений как применение ЭВМ.

В результате многолетнего опыта определились следующие основные области совершенствования учебного процесса с помощью ЭВМ: использование контролирующе-обучающих программ при изучении основных разделов дисциплин; выполнение сложных расчетов (решение систем уравнений, действия с комплексными числами и т.п.), построение характеристик, графиков функций и др. при выполнении контрольных расчетно-графических заданий; контроль, закрепление знаний, выполнение расчетов и построение графиков и векторных диаграмм на лабораторных и практических занятиях; формирование многовариантных заданий; контроль правильности выполнения контрольных и расчетно-графических работ; оптимизация решений и инженерные расчеты в дипломном проектировании.

На практических и лабораторных занятиях кафедра использует собственные разработки и пакет прикладных программ, разработанных БГУА. При этом студенты вначале выясняют физический смысл процесса в электрических цепях, алгоритм решения задачи, записывают необходимые уравнения и затем работают с компьютером, выполняя расчет, построение графиков, диаграмм и т.п.

На кафедре разработан пакет прикладных программ, позволяющий с помощью ЭВМ осуществлять выдачу заданий, выполнение расчетов, контроль.

Созданная на кафедре контролирующе-обучающая программа выполнена на основе специальной программы "Контроль", которая разработана на кафедре Вычислительной техники БАГУ.

Применение контролирующе-обучающей программы позволяет исключить субъективизм преподавателя, освободив его от рутинной однообразной работы обычного контроля, а также вызывает интерес у студента к работе с компьютером.

В дипломных проектах студенты используют пакеты прикладных программ и разработки кафедры БАГУ.