

ФУНКЦИИ КОМПЬЮТЕРА В ПРАКТИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

(Самарский государственный аэрокосмический университет)

В практике преподавания технических дисциплин весьма неоднозначно определены функции, которые должен выполнять компьютер в лабораторных работах. Изначальное применение, как средства обработки результатов лабораторного эксперимента, всё более вытесняется применением компьютера, как средства моделирования реальных объектов на основе математической модели объекта с отображением происходящих процессов и соответствующих количественных характеристик на экране монитора.

Такой подход, учитывая имеющуюся номенклатуру программного обеспечения, её быстрое обновление и развитие, существенно упрощает постановку лабораторных работ. Совершенство программного обеспечения, возможность диалога и развитая графика, на первый взгляд, должны повышать информативность занятий и способствовать интенсификации процесса обучения.

Однако отсутствие натурального объекта изучения или его физической модели создаёт у студента упрощенное представление об изучаемом объекте, не вырабатывает требуемых практических навыков и психологических установок адекватно оценивать свою способность решать конкретные практические задачи. Студенту доступен большой объём информации, однако выделить из неё главное студент не всегда в состоянии.

В связи с этим представляется более целесообразным определение функции компьютера в лабораторной работе как элемента своеобразного автоматизированного рабочего места студента (АРМС), в котором обязательно присутствует натуральный объект изучения и необходимое оборудование, а на компьютер возложена априори известная студенту часть рутинной работы по управлению экспериментом, обработке информации и отображению получаемых результатов. При этом участие студента в определении используемой при обработке измерительной информации математической модели способствует развитию у него инженерных навыков.