

БЕК 481.27

Л. В. Алейников, А. В. Зеленский, В. В. Иванов

КОМПЛЕКСНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ

ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

ПРИ АВТОМАТИЗИРОВАННОМ КОНСТРУИРОВАНИИ РЭС

(Самарский государственный аэрокосмический университет)

Применение комплекса вычислительной техники как средства обучения в высшей школе носит положительный характер только в случаях, если найденные новые методические возможности позволяют углубить изучение теоретического материала. Одностороннее использование ЭВМ в целях сокращения времени расчетов при обработке результатов лабораторно-практической работы не только малоэффективно, но и является предпосылкой к непониманию расчетных зависимостей, сущности физического процесса. В то же время непосредственное участие студентов в разработке и исследованиях моделей конкретных научно-технических задач с применением всего арсенала вычислительных средств обеспечивает фундаментальную подготовку по методам вычислений и активизирует познавательную деятельность обучающихся.

Отвечая требованиям компьютерной грамотности, на кафедре конструирования радиоэлектронной аппаратуры внедрена в учебный процесс целенаправленная подготовка по ВТ для студентов всех курсов. Задачей при этом ставится изучение методов и средств автоматизированного конструирования РЭС и приобретение практического навыка их использования. Преемственность курсов, читаемых на кафедре, позволила осуществить сквозную подготовку по применению ЭВМ. Изучение отдельных методов оптимизации технических решений широко используется при постановке смежных лабораторных работ, в курсовом проектировании. При этом алгоритмизацию и программирование в значительной степени осуществляют сами студенты.

В докладе приводится структура взаимосвязи различных курсов с программным и техническим обеспечением подготовки по ВТ. Даны методические рекомендации по проведению лабораторных и практических занятий. Рассмотрены составные компоновочные, программные блоки конкретных технических задач.