

УДК 515.2

к. т. н. доц. В. П. Артемова, БАТУ,  
аспир., Е. М. Поданевская, БАТУ,  
к. т. н. доц. М. Я. Поданевский, БАТУ.

### КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В КУРСЕ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ С ПРОВЕРКОЙ ПРАВИЛЬНОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ЭПЮРА

Использование в учебном процессе персональных компьютеров позволяет проверить не только теоретические знания, но и правильность выполнения ээпюров. Для проверки возможности и эффективности такого подхода разработан контролирующий курс по теме "Линия", содержащий задачи типа: нахождение следов прямой, построение точки пересечения прямой с заданной плоскостью, нахождение линии пересечения двух плоскостей, построение главных линий плоскостей, определение расстояний между двумя точками, точкой и прямой и т. д.

Часто при решении подобных задач традиционным способом студент должен учесть строить их графически в виде ээпюра, а затем ответ представлять числовыми значениями. При проверке таких заданий главное не столько графическая точность выполнения чертежа, сколько понимание студентом методики решения задач.

Предлагаемый подход реализован на ЭЭВМ с использованием программы оболочки, которая специально для курса начертательной геометрии была дополнена собственными графическими редактором, позволяющим выполнять рисование основных графических единиц, с изменением цвета и толщины линий, а также выделением цветом и штриховкой отдельных элементов.

После предъявления на мониторе случайно выбранного задания, введенный ответ, содержащий одно или несколько числовых значений, обрабатывается с допуском точности позволяющим исключить погрешности построения на чертеже.

Следует отметить, что при большом количестве таких заданий, входящих в состав обучающе-контролирующего курса, подготовка эталонных ответов становится весьма трудоемкой. Поэтому для них разработана независимая программа расчета.

Если студент еще не готов к работе с контролирующим курсом, ему предлагается обучающий, в котором предъявляются поэтапные решения задач, сопровождаемые рисунками. В результате последовательного их выполнения и возникает необходимый для решения задачи чертеж.