

ческих материалов и рабочих учебных программ с учетом будущей специальности студентов. При этом продуктивность обучения обеспечивается за счет:

Расширения операциональности используемого пространства  
повышения уровня наглядности и точности выполняемых действий;

повышения уровней творческой и познавательной активности и заинтересованности в обучении;

сокращения времени выполнения трудоемких операций (интенсификации обучения без увеличения учебной нагрузки на студента).

Достоинствами применения новой технологии являются:

овладение студентами современными знаниями и умениями в области решения проектных и инженерных задач с применением ЭВМ;

достижение качественно нового уровня геометро-графической подготовки для дальнейшего обучения и практической деятельности;

повышение общего и специального уровней информационной культуры.

В докладе приведен сравнительный анализ вариантов решения позиционных и метрических задач, выполняемых студентами на базе как традиционных методов.

## **ИНТЕНСИФИКАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА БАЗЕ ПЭВМ В КУРСЕ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ**

*Артемова В.П., доц., к.т.н.,*

*Подашевская Е.И., аспирант.*

*Подашевский И.Я., доц., к.т.н.*

*Белорусский государственный аграрный технический университет*

Влияние новых технологий на интенсификацию учебного процесса подтолкнуло к разработке и апробированию в учебном процессе ряда прикладных программ по основным разделам курса начертательной геометрии. В частности по теме «Плоскость» составлен обучающий и контролирующий курс, позволяющий не только быстро и качественно усвоить изучаемый материал, но также быстро и качественно проверить полученные знания. Кроме того, как показала практика, разработанный курс вызывает интерес к предмету, активизирует самостоятельную работу студентов в период подготовки их к лекционному материалу и лабораторным занятиям.

Курс состоит из двух обучающих и контролирующей программы. Суть метода составления программ, заключается в том, что студенту предъявляются рисунки по изучаемой теме, на которые он должен дать ответ. При этом на мониторе рядом с рисунками дается перечень плоско-

стей, из которых студент выбирает необходимую. В режиме обучения предлагаются вопросы, количество которых зависит от сложности курса. Каждый вопрос содержит один ответ. При правильных ответах после нажатия клавиши Ввод появляются новые задания. При ошибочных - дается подробное разъяснение. Если исходный чертеж предъявляется в аксонометрии, то разъяснение дается текстовое. При исходном чертеже, заданном эскиром, разъяснение сопровождается не только текстом, но и аксонометрическим изображением. Такой подход позволяет самостоятельно, без участия преподавателя, изучать курс.

Время работы в режиме обучения определяет сам студент в зависимости от уровня его подготовки. Оценка знаний здесь не фиксируется, но для справочных целей ведется статистика ответов. В режиме контроля знаний студенту предъявляются вопросы, по которым он должен успешно ответить для получения зачета.

Каждый вопрос содержит от одного до трех правильных ответов из 10 - 20 возможных. В этом режиме при не правильном ответе подробного разъяснения не дается. Рисунки предъявляются случайным образом из большого набора вариантов.

Работа с курсом показала, что предложенный пакет программ хорошо развивает пространственное мышление студентов. Одновременно с тем студенты первого курса приобретают умение и навыки работы на персональных ЭВМ.

## **МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДСТВА**

*Гируцкий И.И. , к.т.н.*

*Белорусский государственный аграрный технический университет*

Известная аксиома успеха в век научно-технического прогресса, заключающаяся в решении двуединой задачи – разработке новых технологий и быстрому внедрению их в производство, делает обязательной интеграцию науки (разработка) и образования (обучение грамотному использованию новых технологий). Такой подход требует достаточно сложных и длительных, не только структурных, но и психологических изменений в одной сложившейся системе практически независимого функционирования науки, образования и производства. Особенно это актуально и важно для такого наукоемкого и быстро развивающегося направления как разработка и внедрение автоматизированных систем управления (АСУ) различного уровня.

Главная особенность современности – это необычайно быстрый темп перемен, адаптация к которому невозможна без применения принци-