

**ИЗУЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ  
В ГРАФИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ «AUTOCAD  
MECHANICAL»**

*БНТУ, г. Минск*

*Научный руководитель: Самусева Н.В.*

Применение компьютерных технологий в образовании стало социально-экономической потребностью, а графическое образование, реализуемое без применения информационных технологий, не может считаться полноценным и современным.

Традиционный метод с применением чертежных инструментов уходит в прошлое, оставляя место эскизированию и выполнению по ним 3D-моделей деталей и сборок с последующим выполнением 2D-рабочих чертежей и их доработкой по ГОСТ согласно ЕСКД и международных стандартов в САД-системах.

Любая САД является прикладным пакетом и для эффективного ее использования студентом нужно опираться на определенную базу знаний, умений и навыков. Поэтому курс машинной графики является, как правило, завершающим при изучении инженерной графики. Это также обусловлено автоматизацией чертежных работ, то есть на определенной стадии учебного процесса требуется приобретение новых графических навыков, присущих компьютерной графике.

В настоящее время во всем мире широко используется мощная, динамичная инженерная система автоматизации проектирования самых разнообразных объектов – графическая система AutoCAD.

Она применяется для выпуска значительной части конструкторской документации, формируемой в нашей стране в электронном виде. Эта система является основой дисциплины

«Инженерная и компьютерная графика» в ряде высших учебных заведений Республики Беларусь и стран СНГ.

Опыт преподавания машинной графики на основе этой системы показал, что она быстро и легко осваивается студентами, значительно ускоряет процесс разработки чертежной документации и заметно повышает ее качество.

Изучение дисциплины «Инженерная графика» в контексте международного языка, требует привлечения наиболее современных технологий в методику преподавания.

Рабочие чертежи в курсе компьютерной графики изучаются конечно же после ознакомления с задачами проекционного черчения на применения примитивов AutoCAD. Поэтому при наличии более совершенной системы проектирование не имеет смысла для построения сложных чертежей применять классический AutoCAD. Тем более, что AutoCAD Mechanical обладает тем же набором классических примитивов.

В общем AutoCAD Mechanical обладает эффективными, оптимизационными возможностями проектирования в машиностроительном черчении:

- библиотеки стандартных компонентов;
- генератор компонентов и расчётных модулей;
- средства составления документации;
- автоматическое построение и обновление осевых линий;
- выделение местных разрезов и сечений специальными линиями;
- полный набор проекционных линий для выравнивания видов.

Однако, при применении системы AutoCAD Mechanical все же необходимо ознакомление с ГОСТами и знание основных параметров, условий их расчета крепежного изделия и сборочной единицы в целом. То есть применение AutoCAD Mechanical внесет изменения в технологию изучения данной дисциплины и никак не отразится на качестве.