

## О РОЛИ НАГЛЯДНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

*Капустя Павел Павлович*

*Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Зелёный П.В.*

Учитывая большую роль в обучении наглядного представления изображаемых объектов, образование их проекций принято, как правило, изучать по натурным моделям. Причем благодаря возможности осязать изображаемый объект, такие модели, с точки зрения эффективности прохождения студентами рассматриваемого раздела черчения, имеют неоспоримые преимущества перед другими видами моделей. Основной их недостаток – это невозможность обеспечения учебного процесса при дистанционной форме обучения. Всех этих недостатков лишены даже простые трехмерные изображения, то есть изображения на, так называемом, твердом носителе, а тем более, электронные 3-D модели, предоставляющие еще и дополнительную возможность рассматривать изучаемые объекты под различными ракурсами, не говоря уже об их анимационных возможностях наглядной поэтапной демонстрации образования проекционных изображений. Однако такое использование трехмерных изображений и 3-D моделей, облегчает выполнение проекционных изображений с нуля, то есть когда предстоит строить все виды, включая главный. В то же время, не менее важно с первых шагов способствовать обучению чтению уже выполненных изображений, тем более, что индивидуальные задания для выполнения студентами определенного объема графических работ выдаются, как правило, в виде одной-двух проекций. Студенту предлагается их достроить и построить третью проекцию в учебных целях, а не потому, что в ней всегда есть необходимость.

При выполнении такого рода заданий у студентов возникают трудности, связанные с тем, что они порой не в состоянии представить объект, чертеж которого предстоит выполнить. Одно дело читать чертеж и представлять объект в пространстве, когда он реально существует и студент его даже осязал, и совсем другое дело представить то, чего в натуральном виде нет.

В данной ситуации может прийти на помощь методика, когда студенту в качестве исходного условия выдаются не только проекционные изображения, но к ним прилагаются и трехмерные изображения наружного и внутреннего контура геометрического объекта.