

## **ГЕОМЕТРО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП НАНЕСЕНИЯ РАЗМЕРОВ**

*Конашевский Павел Николаевич, Джежора Владимир Сергеевич.*

*Научный руководитель – Джежора С.В.*

С целью качественного решения задачи нанесения размеров на графическое изображение следует применить системный подход к усвоению теоретических норм и приобретению навыков их практического применения. Существуют различные методики и рекомендации по нанесению размеров, но на начальном этапе изучения инженерной графики оправданным и достаточно эффективным является геометрический способ образмеривания чертежа.

Геометро-аналитический принцип нанесения размеров предполагает не просто механическое образмеривание плоских изображений как совокупности линий, но и анализ пространственной геометрической формы детали как сочетания простых геометрических форм и их частей, анализ содержания проекций этих составных общего целого, нанесение размеров простых форм и их взаимного расположения. При применении геометрического метода нанесения размеров все размеры можно условно разделить на две группы: 1) размеры геометрической формы; 2) размеры расположения геометрических форм, что значительно упрощает их простановку на чертеже. Естественно предположить, что грамотность в вопросе нанесения размеров предполагает грамотность и в вопросе построения изображений. При рациональном сочетании знаний и умений по выполнению изображений и по нанесению размеров на них можно получить достаточно корректный графический документ, содержащий минимальное количество графических построений при абсолютно полной информации о пространственной форме и размерах предмета.

Изучение правил построения изображений и правил нанесения размеров на них с учетом их явной взаимосвязи позволяет повысить качество обучения черчению. При выполнении проекционных построений простых геометрических форм совместно с нанесением размеров студенты приобретают навыки зрительного узнавания геометрических образов, размеров, их характеризующих, что в последующем процессе обучения облегчает решение вопроса по анализу сложной комбинированной формы, ее изображению и нанесению размеров на чертеже.