

**АКСОНОМЕТРИЧЕСКОЕ ПРОЕКЦИРОВАНИЕ
КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ ЧТЕНИЮ ЧЕРТЕЖЕЙ**

Студент гр. №101051-19 Подолянчик К.А.

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

На начальном этапе, этапе обучения владению чертежом, то есть обучению способности мысленного воспроизведения формы и размеров сложной детали, изделия, сборочной единицы, неизбежны вполне ожидаемые трудности, если дело иметь только с проекционным чертежом. В помощь ему приходят проекции, образование которых строится на принципах, дающих возможность воспроизводить детали и узлы наглядно, объемно [1]. То есть, так, как в действительности воспринимается окружающий мир, имея все три измерения – высоту, длину и ширину. При построении ортогонального проекционного изображения одно из измерений всегда вырождается. Поэтому ортогональный проекционный чертеж позволяет судить о двух измерениях. Кроме того, на нем проецирующие плоскости выглядят, как отрезки прямых линий. Проецирующие цилиндрические поверхности – как дуги окружностей. Все это также затрудняет мысленное воспроизведение формы. Чтобы избежать этого эффекта проецирования геометрический образ проецируется на плоскость так, что ни одно из измерений не вырождается в точку и изображение дает все три измерения (высоту, длину, ширину), что приводит к объемному восприятию.

АксонOMETрические проекции не заменяют проекционного чертежа, а только его дополняют. АксонOMETрия – не самоцель, ибо ее построение весьма трудоёмко. Ее использование лишь в учебных целях имеет смысл, так как в процессе построения аксонOMETрической проекции по ортогональному чертежу студент постепенно развивает свое пространственное представление и логическое мышление геометрическими образами.

Литература

1. Волжанова О.А. АксонOMETрические проекции: учеб.- метод. пособие / Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2012. 48 с.