

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ЕЕ РАЗВЕРТКИ

*Студенты – Чуясов И.В., 18 эт, 1 курс, АЭФ,
Холява А.И., 18 эт, 1 курс, АЭФ,
Козел В.А., 4 мот, 2 курс ФТС*

*Научный руководитель – Кудинович А.Н., ст. преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Графическая подготовка студента начинается с понимания изделия, способности представить его. Однако, наличие пространственного мышления – это сугубо индивидуальная особенность, которая получает свою наивысшую степень развития посредством инженерного творчества. Это выражается в развитии глазомера, восприятия с закрытыми глазами, наличии логики размышления, технической эстетики и т.д. Одним из наглядных способов оценки понимания моделируемой детали, является выполнение развертки.

Инженерная графика – это не просто инженерная дисциплина по изучению навыков чтения и выполнения различной графической документации, но и бескрайнее поприще творческому воображению. В каждой графической работе приходится проявлять интуицию по выбору необходимого параметра чертежа (количество изображений, формат, масштаб, размер шрифта и др.). Наряду с другими работами, выполнение модели детали по ее развертке у студентов вызывает наибольший интерес, т.к. преподаватели дают возможность проявить свою креативность: изменение масштабов, игра с палитрой цвета, выбор материала и творческое оформление. По итогам каждого года лучшие работы представляются на стендах учебно-наглядной лаборатории.

На производстве чертежи, выполненные при помощи развертки, имеют большое значение. Если по изображению детали, которые изготавливаются вытяжкой, гибкой, штамповкой и т. п., нельзя получить полного представления о форме и размерах будущего изделия, то на чертеже необходимо помещать полную или частичную развертку с указанием необходимых размеров. Самое массовое применение развертки на производстве получила листовая штамповка. Листовая штамповка осуществляют в

штампах, состоящих, как правило, из неподвижной и подвижной половин, несущих рабочие части, при сближении которых помещенная между ними заготовка деформируется. В автомобильной промышленности методами листовой штамповки изготавливается 60-75 % всех деталей, в тракторостроении 35-40 %, в самолетостроении до 70 %. По трудоемкости изготовление листовых и профильных деталей доходит до 10-20 % от общей трудоемкости изготовления машин [1].

Детали, изготавливаемые по развертке, имеют большое преимущество: они легкие, прочные и жесткие. В основных видах продукции машиностроения они включаются в значительно больших количествах, чем детали, изготовленные литьем и механической обработкой.

В заключении хотелось бы отметить следующее. Моделирование поверхности с помощью её развертки, является не только одним из способов наглядного понимания и представления изделия, но и важным, неотъемлемым этапом создания деталей на производстве. Таким образом, можно с уверенностью утверждать, что, выполняя творческое задание по теме «Развертка», студенты погружаются в процесс разработки, где техническое соединяется с личностно-развивающим.

Список использованных источников

1 Энциклопедия по машиностроению [Электронный ресурс] // - 2016. - Режим доступа: <http://mash-xxl.info/info/346646/>. - Дата доступа: 20.02.2017.

УДК 331.45

КОМПЛЕКС ЗАДАНИЙ ДЛЯ УСПЕШНОГО СТУДЕНТА

Студенты – Бондаренко А.В., 14 а, 1 курс, АЭФ;

Беляш В.А., 14 а, 1 курс, АЭФ;

Борисенко А.С., 19 мо, 3 курс, ФТС

*Научные руководители -- Рутковская Н.В., ст. преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Информатизация геометро-графической подготовки – одна из основных тенденций развития начертательной геометрии и