

**Выполнение учебных чертежей на основе свойств
памяти и технологии изготовления деталей**

Зеленый П.В., Яцкевич В.В.

Белорусский национальный технический университет

При выполнении учебных рабочих чертежей определенные трудности у студентов вызывает усвоение большого объема новой информации. В связи с этим возникает необходимость в совершенствовании методики выполнения практических заданий на основе симбиоза из свойств памяти студента и предполагаемой технологии изготовления деталей. Ее суть состоит в перекодировке большого количества размерных параметров в ограниченное количество отдельных этапов, каждый из которых содержит 7 ± 2 единицы информации, которые субъект способен удерживать в своей кратковременной памяти.

В свою очередь разделение всего объема информации на этапы строится на основе технологических операций по изготовлению детали. Такой прием на каждом из этапов соответствует методу анализа с выполнением частных заданий с ограниченным числом элементов запоминания, а заключительный – синтеза, который трансформирует результаты отдельных этапов в рабочий чертеж детали со всеми размерными параметрами.

Предложенная методика демонстрируется на стенде по изготовлению рабочего чертежа типовой детали «Вал» учебно-методического комплекса для внеаудиторных занятий. На стенде отражены четыре этапа изготовления вала.

Первый этап содержит два его размерных параметра – длину и максимальный диаметр, исходя из которых выбирается заготовка.

На втором этапе при токарной обработке вал приобретает ступенчатую цилиндрическую форму, для которой необходимо указать диаметр и длину каждого участка, один из которых свободен от размера. Количество таких участков и их размеры обычно не превышает объем кратковременной памяти.

На третьем этапе токарной обработки наносят размеры фасок и канавок.

Четвёртый – операции фрезерования на ступенях шлицев, шпоночных пазов и др.

На стенде, помимо поэтапных чертежей, представлены и натурные образцы вала на разных стадиях изготовления для придания необходимой дидактической полноты и создания условий для самостоятельной работы студента.