

УДК 621.9

## РАЗРАБОТКА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПРЕЦИЗИОННОГО ШЛИФОВАНИЯ ПУАНСОНОВ

А. В. ИВАНЧИК

Научный руководитель Д. В. ЛЕВЫЙ, канд. техн. наук, доц.

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Брянск, Россия

В последнее время все больше и больше получает развитие производство штампов. Штампы – инструментальная оснастка, предназначенная для серийного изготовления деталей заданного качества без дальнейшей обработки, за исключением дополнительных операций: гальваническое покрытие, гибка и т.д. Самой главной частью в штампах являются формообразующие элементы (матрица, пуансон), которые и отвечают за точность и качество получаемых деталей. Далее речь пойдет о разработке специального приспособления для шлифования пуансонов.

В качестве исходных данных для проектирования приспособления был выдан диапазон размеров обрабатываемых пуансонов: максимальная длина – 70 мм; ширина от 3 до 50 мм; высота от 1 до 15 мм.

В связи с достаточно большим разбросом размеров обрабатываемых пуансонов, было спроектировано универсальное, быстро переналаживаемое, модульное приспособление, которое устанавливается на специальную оправку фирмы «Erowa». Данная оправка постоянно установлена на станке вместо магнитной плиты. Т. е. приспособление играет роль паллеты, которая устанавливается на данную оправку с помощью специального крепления, которое обеспечивает погрешность установки 2 мкм.

Такая система крепления дает возможность выставлять пуансоны в приспособлении вне станка, с помощью индикатора, на поверочной плите, а затем устанавливать приспособление на станок, причем нулем станка (привязка станка) будут являться базовые поверхности приспособления (привязка осуществляется к базовым поверхностям приспособления один раз), а габариты детали будут вводиться в корректор нуля станка, тем самым не требуется каждый раз привязываться к новым деталям.

В итоге использование данного приспособления увеличит точность обработки, а также производительность (по предварительным расчетам производительность при обработке в приспособлении увеличится в 6 раз). Опытный образец приспособления полностью изготовлен и проходит испытания.