

## ПРОЦЕСС ПРОГРАММНО-УПРАВЛЯЕМОГО ПОЛИРОВАНИЯ НА БАЗЕ МЕТОДА МАГНИТНО-АБРАЗИВНОЙ ОБРАБОТКИ

Студентка гр.113114 Нарейко М.С., магистрант Корогода О.П.,  
ассистент А.Ю. Луговик

*Белорусский национальный технический университет*

Разработанный технологический процесс представляет собой усовершенствованный способ зонного программно-управляемого полирования, т.е. получение коррекции формы при перемещении инструмента относительно обрабатываемой поверхности по предварительно рассчитанной траектории. Основным отличием разработанного процесса от аналогов является использование метода магнитно-абразивной обработки (МАО) для создания полируемой зоны, что позволяет упростить конструкцию технологического оборудования и дает значительный экономический эффект.

Для реализации возможности полирования плоских поверхностей была разработана и изготовлена экспериментальная установка, позволяющая формировать полируемую зону на поверхности образца и осуществлять ее управляемое перемещение по заданной плоской траектории.

Представленный на рис. 1 станок с ЧПУ предназначен для магнитно-абразивного полирования плоских поверхностей заготовок из различных материалов диаметром 5 - 80 мм, толщиной 0,1 - 20 мм и позволяет уменьшать погрешность формы поверхности в 3...4 раза, а шероховатость – в 8...10 раз (достигаемое значение  $R_a$  - 1,5-2,0 нм) за общее время обработки 10-12 минут.

Дальнейшая работа по улучшению и оптимизации данного технологического процесса МАП позволит создать оборудование, имеющее ряд преимуществ над существующими коммерческими аналогами.

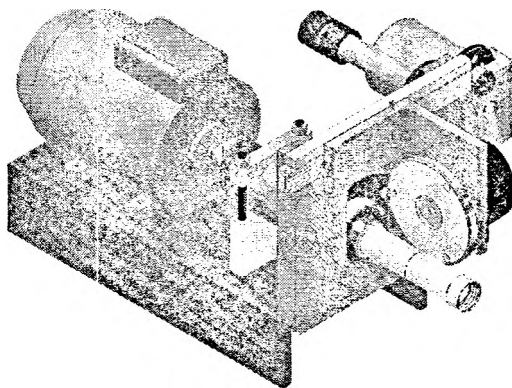


Рис. 1. Трехмерная модель экспериментальной установки