

## МАГНИТНО-АБРАЗИВНАЯ ОБРАБОТКА ЧЕРВЯЧНЫХ ВАЛОВ

Демиденко Е.Н., Буйневич В.Ф., Фадеев А.Н.

Схема МАО червячных валов с использованием принципа обкатывания формирует эластичный абразивный инструмент, имитирующий зубья червячного колеса и позволяет обрабатывать поверхности различного вида с модулем в пределах от 1 мм до 8 мм.

В результате проведенных экспериментов по МАО червячных валов с использованием принципа обкатывания за время 30-90 с обеспечивается размерный съём 5-20 мкм и снижение шероховатости рабочей поверхности витков с  $R_a = 1,25-0,8$  мкм до  $R_a = 0,3-0,2$  мкм.

Определены и внедрены в производство следующие технологические режимы МАО:

частота вращения детали, об/мин	1000
продольная подача, мм/об	0,20
магнитная индукция в рабочей зоне, Тл	0,8

Магнитно-абразивная обработка витков червячных валов позволяет устранить технологические дефекты при шлифовании, снизить шероховатость до  $R_a = 0,10$  мкм, повысить контактную прочность, нагрузочную способность, удалить заусенцы, не нарушая геометрии профиля поверхности.