



УДК 621.9
ПРИМЕНЕНИЕ МАГНИТНО-ДИНАМИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ
В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Д. М. СВИРЕПА, С. А. СУХОЦКИЙ, А. С. СЕМЁНОВА
Белорусско-Российский университет
Могилев, Беларусь

В Белорусско-Российском университете разработан ряд технологий магнитно-динамического упрочнения внутренних цилиндрических, плоских и наружных цилиндрических поверхностей деталей, а также инструментов и установок для их реализации [1]. Разработки защищены патентами Республики Беларусь и Российской Федерации [2].

Методы магнитно-динамического упрочнения обеспечивают снижение шероховатости обрабатываемой поверхности на величину до трех классов,

упрочнение поверхностного слоя на глубину до 2 мм, повышение микротвердости до 50 %, повышение износостойкости деталей пар трения за счет получения маслоудерживающего рельефа на поверхности обрабатываемой заготовки и др.

Методы магнитно-динамического упрочнения внедрены в производство на ряде машиностроительных предприятий Могилевской и Минской областей. Кроме того, данные технологии изучаются в ходе образовательного процесса кафедр «Технология машиностроения», «Металлорежущие станки и инструменты» студентами первой и второй ступеней образования.

Смоделированный процесс магнитно-динамической обработки позволяет не только минимизировать время разработки новых инструментов, подбирать оптимальные конструкторские параметры инструментов в зависимости от требуемых качественных характеристик обрабатываемой детали, но и производить расчет параметров инструментов студентам на практических занятиях, в курсовом и дипломном проектировании [3].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Довгалец, А. М.** Классификация инструментов для магнитно-динамического упрочнения / А. М. Довгалец, Д. М. Свирепа, Д. М. Рыжанков // Вестн. Белорус.-Рос. ун-та. – 2008. – № 2. – С. 30–38.
2. Инструмент для отделочно-упрочняющей обработки: пат. РБ 11536 / А. М. Довгалец, Д. М. Рыжанков, Д. М. Свирепа. – Оpubл. 28.02.2009.
3. Математическое моделирование магнитно-динамического инструмента для упрочняющей обработки плоских поверхностей / А. М. Довгалец, Н. А. Леванович, С. А. Сухоцкий, Д. М. Свирепа // Вестн. Белорус.-Рос. ун-та. – 2010. – № 4. – С. 55–65.

