

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Довгалева Александра Михайловича
«Теоретические и технологические основы отделочно-упрочняющей
совмещенной магнитно-динамической обработки поверхностей нежестких
деталей из ферромагнитных материалов» представленной на соискание
ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.07 –
«Технология и оборудование механической и физико-технической
обработки»

Цель диссертационной работы – разработка теоретических и технологических основ отделочно-упрочняющей совмещенной магнитно-динамической обработки вращающимся магнитным полем и импульсно-ударным деформированием, позволяющей повысить характеристики качества поверхности и эксплуатационные свойства нежестких ферромагнитных деталей.

В диссертационной работе установлено, что в процессе совмещенной обработки деформирующие шары вращаются относительно продольной оси упрочняемой цилиндрической поверхности с угловой скоростью 140–430 рад/с, взаимодействуют с поверхностью детали со скоростью 0,5–10 м/с, осуществляют радиальные колебания с частотой 230–850 Гц и амплитудой 1–5 мм, динамически воздействуют на упрочняемую поверхность (сила удара 10–50 Н), а также установлена взаимосвязь кинематических характеристик движения деформирующих шаров с параметрами комбинированного инструмента и режимами процесса совмещенного упрочнения.

По теме диссертации опубликованы 143 научные работы, в том числе одна монография, 35 статей в рецензируемых журналах и 65 патентов.

Замечание:

– В автореферате отсутствуют сведения о подтверждении адекватности моделей экспериментально.

Несмотря на замечание диссертация «Теоретические и технологические основы отделочно-упрочняющей совмещенной магнитно-динамической обработки поверхностей нежестких деталей из ферромагнитных материалов» представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, отвечает требованиям ВАК Республики Беларусь, предъявляемым к докторским диссертациям.

Автор работы Довгалева Александр Михайлович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.07 – «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки».

Докт. техн. наук, профессор

Г.Ф. Шатуров

Поступил в совет

12.02.2025

Уд. секретар

