

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Довгалева Александра Михайловича на тему «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

Борьба с износом деталей машин и механизмов и возникающая вследствие износа необходимость восстановления работоспособности машин являются важнейшей общемировой проблемой. В этом далеко не исчерпаны возможности отделочно-упрочняющей обработки рабочих поверхностей с использованием комбинаций поверхностной пластической деформации с импульсно-ударным деформированием и наложением вращающегося магнитного поля, позволяющими при сравнительно небольшой добавленной стоимости достичь создания в поверхностном слое благоприятных сжимающих напряжений и повышения износостойкости деталей машин в 3 и более раз. Поэтому тема работы Довгалева А.М., направленной на решение этой важной народно-хозяйственной проблемы, весьма актуальна.

Для достижения поставленной в работе цели диссертантом были разработаны математические и динамическая модели, позволившие описать процессы протекающие на всех этапах совмещенной магнитно-динамической обработки вращающимся магнитным полем и импульсно-ударным деформированием и рассчитать основные параметры и результаты взаимодействия деформирующего инструмента с обрабатываемой поверхностью (глубину упрочненного слоя, шероховатость, физико-механические и другие характеристики) и внедрить разработки, техническая новизна которых подтверждена 65 патентами, в промышленности.

Об обоснованности и достоверности полученных результатов свидетельствуют широкие апробация и опубликованность, внедрение в производство.



Доказательность оригинальности полученного диссертантом в результате обработки строения поверхностного слоя (металлическое покрытие, наноструктурированный слой, мелкодисперсный субзеренный слой) значительно выиграла бы, если бы наряду со схемой (рис.17) автор привел фрагменты микроструктур этих слоев.

Анализ автореферата и всех основных аспектов работы в целом позволяют сделать вывод о том, что работа соответствует требованиям предъявляемым ВАК Республики Беларусь к докторским диссертациям, результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы, а ее автор Довгалев А.М. заслуживает присвоения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.07 – технология и оборудование механической и физико-технической обработки.

Даю свое согласие на размещение данного отзыва на официальном сайте Белорусского национального технического университета.

Доктор технических наук, профессор,
член-корреспондент НАН Беларуси,
заслуженный деятель науки Республики
Беларусь, главный научный сотрудник
научно-исследовательской испытательной
лаборатории «Сварка, родственные технологии
и неразрушающий контроль» филиала
«Научно-исследовательский политехнический
институт» Белорусского национального
технического университета



Ф.И.Пантелеенко



Поступил в совет
11.02.2025
уг. секретарь совета
Александр О.К. 

ВЕРНО	
юрисконсульт филиала БНТУ	
«Научно-исследовательский политехнический институт»	
« 11 »	02
Е.О.Завадская	
2025 г.	