

Ученому секретарю диссертационного совета
24.2.307.01 ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет» Вулых Н.В.
664074, г. Иркутск,
ул. Лермонтова, д. 83.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ХО Минь Куана
«Повышение качества нежестких цилиндрических деталей маятниковым поверхностным пластическим деформированием»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.5.6 – Технология машиностроения

Актуальность диссертации заключается в создании и разработке научно-обоснованных рекомендаций по реализации нового комбинированного метода поверхностно пластического деформирования, сочетающего в себе механическое воздействие процессов качения и скольжения на обрабатываемую деталь.

Научная новизна работы заключается: 1) в теоретическом обосновании кинематической схемы упрочнения поверхностного слоя предложенной конструкцией инструмента для интенсификации напряженного состояния в очаге деформации; 2) в создании физико-математической модели метода конечных элементов для расчета параметров напряженного состояния; 3) в установлении математической зависимости сжимающих остаточных напряжений от характеристик шумов Баркгаузена.

Практическая значимость работы заключается в разработке операционного технологического процесса применения секториального рабочего инструмента для повышения качества деталей класса валов.

Апробация. Диссертация прошла достаточную апробацию. Основные положения работы опубликованы в 22 научных статьях, из них 10 статей в журналах, рекомендуемых ВАК РФ и 5 статей в источниках международной базы Scopus, получено 4 патента на изобретения, касающиеся как конструкции, так и способа МППД.

Замечания

1. Что побудило автора выражать величину подъема металла не конкретно в мкм, а в точности диаметральных размеров по первому, второму и третьему качествам, что затрудняет восприятие полной картины МППД?

2. Не очень стыкуются данные о повышении твердости поверхностного слоя на 9-12% и возможной степени упрочнения до 65%. Рис. 11,б не дает основания для такого вывода.

Указанные замечания не снижают научную и практическую значимость диссертации.

Заключение

На основании изложенного считаю, что диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи повышения качества нежестких цилиндрических деталей маятниковым поверхностным пластическим деформированием за счет разработки научно-

обоснованных рекомендаций на стадии проектирования операционных технологических процессов назначать управляющие технологические факторы и их значения для обеспечения заданных параметров качества поверхностного слоя.

Диссертация соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и критериям, установленным в «Положении о присуждении ученых степеней», п.п. 9 – 14 (№ 842 от 24.09.2013 г.).

Автор диссертационной работы ХО Минь Куан заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6 – «Технология машиностроения».

Профессор кафедры
«Техносферная безопасность»
ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет»,
доктор технических наук
по специальности 05.02.08 –
«Технология машиностроения», профессор



Тотай Анатолий Васильевич
20.11.2023 г.

Адрес: 241035, г. Брянск, бул. 50 лет Октября, д. 7, ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»

Телефон: +7-910-743-51-85

E-mail: totai_av@mail.ru

