

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации НГУЕН ХЫУ ХАЙ  
на тему «**Повышение эффективности упрочнения цилиндрических деталей машин реверсивным выглаживанием**», представленной на соискание  
ученой степени кандидата технических наук по специальности

### **2.5.6. Технология машиностроения**

В настоящее время известно достаточно большое количество способов поверхностного пластического деформирования с использованием разнообразных по конструкции рабочих инструментов. Однако многие из них основаны на достаточно простой кинематике процесса – вращении заготовки и осевом перемещении деформирующего инструмента. Такая кинематика обеспечивает эффективное сглаживание микронеровностей, но степень упрочнения при этом не высокая. При упрочнении ППД нежестких деталей типа валов и осей сложно получить высокую степень упрочнения при сохранении прямолинейности деталей. В этом случае требуется увеличить напряженное состояние в очаге деформации без повышения радиального воздействия от рабочего инструмента.

Работа НГУЕН ХЫУ ХАЙ посвящена разработке повышения эффективности упрочнения цилиндрических деталей машин путем интенсификации напряженно-деформированного состояния поверхностного слоя реверсивным выглаживанием. Особенность данного способа заключается в усовершенствованной кинематике рабочего инструмента, реализующей реверсивное круговое движение тороидального ролика.

Для достижения указанной цели автором спроектирована и изготовлена установка для реализации реверсивного выглаживания, разработана методика исследований, проведен большой объем работ в области конечно-элементного моделирования и экспериментальных исследований в соответствии с поставленными задачами. Научная новизна заключается в разработке конечно-

элементной модели изучаемого процесса, позволяющей оценить напряженно-деформированное состояние в очаге деформации, а также уровень остаточных напряжений в поверхностном слое упрочненных деталей.

Основные результаты исследований широко отражены в публикациях российских и зарубежных изданий. Результаты исследования доведены до практического использования.

По тексту автореферата имеются следующие замечания.

1. На конструкции установок для реверсивного выглаживания получено 4 патента РФ на изобретение. Однако в автореферате отсутствует информация об особенностях и отличиях этих устройств.

2. В автореферате отсутствует обоснование выбранного способа определения остаточных напряжений с помощью шумов Баркгаузена.

3. На рисунке 3 не ясно что подразумевают буквы а, в, с, которыми обозначены столбики.

Замечания по работе не снижают ее научной значимости и практической ценности. Считаем, что диссертационная работа Нгуен Хыу Хай «Повышение эффективности упрочнения цилиндрических деталей машин реверсивным выглаживанием» соответствует требованиям п. 9 «Положении о присуждении научных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. Технология машиностроения.

Заведующий кафедрой машин и технологий  
обработки давлением и машиностроения,  
Института металлургии, машиностроения и материалобработки,  
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный  
технический университет им. Г.И. Носова»,  
доктор технических наук, (научная специальность  
05.16.05 – Обработка металлов давлением),  
профессор

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Магнитогорский государственный технический



Платов Сергей Иосифович  
«23» января 2024 г.

**ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ**  
Начальник отдела делопроизводства  
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»  
Д.Г. Семенова

университет им. Г.И. Носова»  
Почтовый адрес: 455000, Россия, Челябинская обл.,  
г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38  
Тел.: 8 (3519) 29-84-92; E-mail: psipsi@mail.ru

Доцент кафедры машин и технологий  
обработки давлением и машиностроения,  
Института металлургии, машиностроения и материалообработки,  
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный  
технический университет им. Г.И. Носова»,  
кандидат технических наук, (научная специальность  
05.16.05 – Обработка металлов давлением)

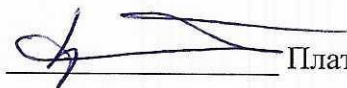


Кургузов Сергей Анатольевич  
«23» января 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Магнитогорский государственный технический  
университет им. Г.И. Носова»  
Почтовый адрес: 455000, Россия, Челябинская обл.,  
г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38  
Тел.: 8 (3519) 29-95-19; E-mail: ksaask@mail.ru

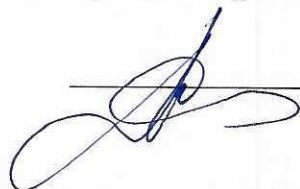


Я, Платов Сергей Иосифович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Нгуен Хыу Хай, и их дальнейшую обработку.



Платов Сергей Иосифович

Я, Кургузов Сергей Анатольевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Нгуен Хыу Хай, и их дальнейшую обработку.



Кургузов Сергей Анатольевич