

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

ОТЗЫВ

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

В современном производстве сельскохозяйственной, горнорудной, автомобильной, авиационной и бытовой техники широко используются нежесткие цилиндрические детали большой номенклатуры: валы, оси, ходовые винты, штоки гидросистемы. Для повышения их надежности, сопротивления усталости и износостойкости в настоящее время используются различные способы поверхностного пластического деформирования (ППД). При упрочнении нежестких цилиндрических деталей традиционные методы ППД исчерпали свои технологические возможности. Это связано с наличием значительных радиальных давлений от инструмента и центробежных сил от вращения заготовки, которые вызывают ее искривление, что не позволяет получать необходимые результаты по качеству поверхности. Одним из путей решения вышеизложенной проблемы является уменьшение радиального натяга без снижения качества поверхностного слоя (включает геометрические характеристики поверхности: шероховатость, волнистость, отклонение от круглости; микротвердость поверхностного слоя; величину остаточных напряжений). Исходя из этого, диссертационная работа Хо Минь Куан, направленная на разработку нового способа ППД для отделочно-упрочняющей обработки, обеспечивающей повышение качества нежестких цилиндрических деталей, является актуальной.

При ознакомлении с авторефератом диссертации можно сделать вывод, что в целом диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научном и методическом уровне; обоснованность выводов диссертации подкреплена использованием современных методов исследования и оригинальных средств технологического оснащения.

Результаты научных работ Хо Минь Куан докладывались на научных международных и всероссийских конференциях, на семинарах и форумах различного уровня. Ценность исследования заключается в представленных результатах диссертации, имеющих научную новизну и практическую значимость, которые были опубликованы в 22 работах, включая 4 патента РФ,

10 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ и 5 статей в изданиях, включенных в международную базу Scopus.

На наш взгляд, содержание диссертационной работы соответствует паспорту научной специальности 2.5.6. – «Технология машиностроения» по следующим пунктам: п. 3 – «Математическое моделирование технологических процессов и методов изготовления деталей и сборки изделий машиностроения»; п. 4 – «Совершенствование существующих и разработка новых методов обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска» и п. 7 – «Технологическое обеспечение и повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин».

Замечания по автореферату:

1. Автор исследовал напряженное состояние упрочненных деталей, но не исследовал напряженное состояние рабочего инструмента.

2. В автореферате отсутствует информация о характеристике конечно-элементной модели процесса обработки, которая является базовым условием для получения точности результатов моделирования.

Несмотря на указанные замечания, в целом выполненная диссертационная работа отвечает **пункт 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»**, а ее автор, Хо Минь Куан заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. – «Технология машиностроения».

Доктор технических наук, профессор
профессор кафедры технологии машиностроения ВГТУ
засл. работник ВШ РФ

6.11.2023

Болдырев Александр Иванович

Научные специальности:

2.5.5 – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

2.5.6. – Технология машиностроения

394006, Россия, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»,
кафедра «технология машиностроения»

Тел: 8(473) 253-09-73; E-mail: alexboldyrev@yandex.ru

Подпись Болдырева Александра Ивановича удостоверяю

Проректор по науке и инновациям



А.В. Башкиров