

ОТЗЫВ

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

Эксплуатационные свойства деталей машин в многом зависит от качества их поверхностного слоя. Поверхностное пластическое деформирование (ППД) различным видом является универсальным экономичным методом отделочно-упрочняющей обработки, обеспечивающей необходимую форму деталей с заданной точностью и параметрами качества поверхностного слоя.

Для обработки нежестких цилиндрических деталей существующие методы ППД имеют как явные преимущества, так и некоторые недостатки. В связи с этим работа Хо Минь Куан, направленная на изучение и разработку нового способа ППД для отделочно-упрочняющей обработки, обеспечивающей повышение качества нежестких цилиндрических деталей, является актуальной.

Для достижения указанной цели автором проведен большой объем теоретических и экспериментальных исследований в соответствии с решаемыми задачами. Автором разработана конечно-элементная модель маятникового упрочнения секториальным инструментом, позволяющая определять влияние технологических параметров процесса на величину временных и остаточных напряжений в упрочненных изделиях. В ходе экспериментальных исследований определено влияние параметров маятникового ППД на качество упрочненного поверхностного слоя.

Практическая ценность работы не вызывает сомнения: по результатам проделанной работы предложена новая кинематика отделочно-упрочняющей

обработки маятниковым упрочнением, обеспечивающая стабильность и устойчивость процесса поверхностного пластического деформирования. Способ обработки защищен патентами РФ (№ 2753807 и № 2757643).

Спроектировано и изготовлено устройство с деформирующим инструментом для реализации технологии маятникового ППД секториальным инструментом цилиндрических деталей. Техническое решение заключается в разработке нескольких конструкций, защищенных патентами РФ (№2751947 и №2763061).

В качестве замечаний по автореферату следует отметить следующее:

1. Из содержания автореферата не ясно, каким образом были определены остаточные напряжения в упрочненных деталях?
2. Не указана методика экспериментального измерения параметров качества поверхностного слоя упрочненных деталей.

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности работы, а материалы, представленные в автореферате, позволяют сделать вывод о том, что выполненная диссертация отвечает пункт 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Хо Минь Куан, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. – «Технология машиностроения».

Доктор технических наук, доцент
профессор кафедры оборудования и технологии
машиностроительного производства Тольяттинского
государственного университета

Н.М. Бобровский

13.11.2023

Адрес: 445020, г. Тольятти, Белорусская, 14

E-mail: bobnm@yandex.ru

