

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Торопа Юрия Алексеевича на тему: «Совершенствование технологии калибрования отверстий дорном с наложением ультразвука на деталь», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям: 2.5.6 – Технология машиностроения, 2.5.5 – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Автореферат диссертационной работы, выполненной аспирантом Торопом Ю.А., посвящён одному из актуальных направлений отделочно-упрочняющей обработки высокоточных отверстий. Автор диссертации поставил целью совершенствование технологии калибрования отверстий дорном на основе наложения ультразвуковых колебаний на деталь, установление закономерностей их влияния на качество и силу деформирования поверхности, разработку методики проектирования операций калибрования и рекомендаций по их практической реализации.

Диссертационная работа содержит теоретическую и экспериментальную части, в рамках которых: разработана технологическая схема калибрования отверстий дорном с наложением ультразвуковых колебаний на деталь; разработана модель процесса формирования деформированного поверхностного слоя отверстия в условиях воздействия УЗК на деталь; установлены зависимости для расчета технологических параметров, силы деформирования, акустических характеристик ультразвуковой колебательной системы; разработана акустическая модель, раскрывающая закономерности изменения механических свойств детали типа дисков под воздействием УЗК; разработана методика проектирования операций калибрования отверстий в условиях УЗК на деталь и рекомендации по их практической реализации.

Полученные результаты свидетельствуют о научной и практической ценности диссертационного исследования. Результаты практической реализации предложенного способа калибрования отверстий прошли промышленные испытания.

К замечаниям по автореферату необходимо отнести:

1. Рекомендации по применению метода не раскрывают возможности его использования для обработки деталей из пластичных материалов (цветные металлы и сплавы), а также неметаллических материалов.
2. Следовало бы раскрыть сущность индукционного метода, выбранного автором для экспериментального подтверждения акустической модели.

Несмотря на отмеченные замечания диссертационная работа Торопа Ю.А. представляет собой законченный труд, в котором решена важная научно-практическая задача. В целом выполненное диссертационное исследование отвечает п. 9 Положения о порядке присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., а его автор **Тороп Юрий Алексеевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям: 2.5.6 – Технология машиностроения, 2.5.5 – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки.

Профессор кафедры технологии
машиностроения Кузбасского гос-
ударственного технического уни-
верситета имени Т.Ф. Горбачева,
доктор технических наук
профессор

В.Ю. Блюменштейн

Блюменштейн Валерий Юрьевич,
650000, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28, каб. 3109.
E-mail: Blumenstein@rambler.ru,
тел. +7 (3842) 39-63-75; +7-903-941-27-18
Специальность научных работников:
05.02.08 – Технология машиностроения (техниче-
ские науки)

Подпись *Блюменштейн В.Ю.*
ЗАВЕРЯЮ
учебный секретарь совета
М.М. Косенко
22 » 04 2025г.