

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Торопа Юрия Алексеевича, 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» по теме: «Совершенствование технологии калибрования отверстий дорном с наложением ультразвука на деталь»

Диссертационная работа Торопа Ю.А. посвящена совершенствованию технологии калибрования отверстий дорном путем наложения ультразвуковых колебаний на деталь. В результате проведенного диссертационного исследования автором решен ряд научных задач, расширяющих технологические возможности и повышающие эффективность процесса калибрования отверстий в деталях типа дисков, подвергаемых термической обработке. В качестве основных, представляющих научную и практическую значимость следует выделить:

- разработку модель процесса формирования деформированного поверхностного слоя отверстия в условиях воздействия УЗК на деталь.
- установление зависимостей для расчета технологических параметров, силы деформирования, акустических характеристик ультразвуковой колебательной системы, и параметров качества калиброванной поверхности отверстия от её исходных параметров и степень влияния на них ультразвуковых колебаний 4.
- разработку акустической модели, раскрывающая закономерности изменения механических свойств детали типа дисков под воздействием УЗК.

Предложенная автором методика проектирования операций калибрования отверстий в условиях УЗК на деталь и рекомендации по их практической реализации являются основой для применения САПР ТП на стадии

технологической подготовки производства подобного типа деталей. Следует особо отметить предложения автора по инструментальному обеспечению процесса калибрования, разработанного в ДГТУ, а также сокращение технологии обработки отверстий в результате применения калибрования.

Замечание по автореферату:

-автор констатирует снижение микротвердости на поверхности отверстия, находящегося от источника УЗК на расстоянии 15–35 мм, – в 1,15 раза, при этом не раскрывает физическую картину этого эффекта.

В целом представленная работа Торопа Ю.А. соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Тороп Юрий Алексеевич, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальностям 2.5.6. Технология машиностроения 2.5.5. Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Доктор технических наук по специальности
2.5.5 – Технология и оборудование механической и
физико-технической обработки, профессор, проректор по научной работе и
инновационной деятельности ФГБОУ ВО «Луганский государственный
университет им. В. Даля" В.А. Витренко

ЛНР, 291034, г. Луганск, кв. Молодежный 20а;
тел.:(0642)34-48-28, E-mail: vitrenko.vl@gmail.com

Я, Витренко Владимир Алексеевич, согласен на автоматизированную
обработку персональных данных, приведенных в данном документе

29.04.2025 г. Витренко Владимир Алексеевич
(подпись)

Подпись д.т.н. проф. Витренко В.А. заверяю
Начальник ОК

Ю.А. Степанова