

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Воронова А. Э. на тему  
"Совершенствование финишной обработки зубчатых колес за счет  
новой технологии формообразования шлифовальных кругов",  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических  
наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения.

Представленная диссертация посвящена актуальной теме повышения  
точности изготовления зубчатых колес, что в свою очередь повысит качество  
и надежность механических редукторных устройств, которые широко  
применяются в различных областях техники.

Научная новизна полученных результатов очевидна и заключается в  
следующем:

1. Впервые получены математические зависимости для описания процесса  
профилирования червячного шлифовального круга, построенного на теле  
однополостного гиперboloида.
2. Впервые получены зависимости для определения отклонений формы  
поверхности зубьев цилиндрических зубчатых колес в процессе их  
шлифования гиперboloидным инструментом.
3. Впервые разработана схема формообразования цилиндрических зубчатых  
колес червячным гиперboloидным шлифовальным кругом.
4. Получила дальнейшее развитие теория формообразования шлифовальных  
кругов, как гиперboloидов огибающих эвольвентную поверхность зуба  
зубчатого колеса.

Полученные научные результаты подтверждены экспериментальными  
исследованиями формообразования многозаходных шлифовальных кругов и  
внедрены в производство разработанный инструмент и технологии  
шлифования зубьев. Это позволило повысить производительность  
шлифования зубьев на 30%, и получить зубья соответствующие 6-й степени  
точности.

В качестве недостатков следует отметить:

1. Не указано какие компьютерные средства исследования и  
моделирования использованы в работе.
2. В автореферате не приведены данные о планировании экспериментов.
3. Из автореферата непонятно, проводилась ли оценка адекватности  
математической модели, представленной во втором разделе.

Указанные недостатки не являются принципиальными и не снижают  
научной и практической ценности выполненных научных исследований.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Вх. № 16/47  
«20» 03 2018 г.

На основании изучения представленных научных результатов можно сделать вывод, что диссертационная работа на тему "Совершенствование финишной обработки зубчатых колес за счет новой технологии формообразования шлифовальных кругов" по актуальности, научной новизне и практической ценности, содержанию и объему полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор Воронов Артур Эдуардович присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения.

Директор частного предприятия  
"Локомотив-Сервис",  
91015, ЛНР, Луганск,  
ул. М. Расковой 3Г,  
тел.: +38(0642)49-13-83,  
e-mail: info@locomotiv.com.ua



Игумнов Алексей Николаевич

(подпись)

Я, Игумнов Алексей Николаевич, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе



Игумнов Алексей Николаевич

(подпись)

Подпись Игумнова А.Н. удостоверяю:

начальник отдела кадров  
частного предприятия

"Локомотив-Сервис"



Белан Светлана Борисовна

(подпись)