

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Воронова Артура Эдуардовича на тему: "Совершенствование финишной обработки зубчатых колес за счет новой технологии формообразования шлифовальных кругов", представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения.

Зубчатые колеса находят широкое применение во всех отраслях современной промышленности. Это порождает активный поиск путей совершенствования процессов формообразования зубчатых колес, в частности, их финишной обработки, производительность которой недостаточно высока и требует специального дорогостоящего инструмента и оборудования. Поэтому избранная тема диссертационной работы "Совершенствование финишной обработки зубчатых колес за счет новой технологии формообразования шлифовальных кругов" является актуальной.

Цель и задачи исследования в работе достигаются на основе разработки новой конструкции многозаходного червячного гиперболоидного шлифовального круга и новой технологии его формообразования на теле однополостный гиперболоид.

Научные задачи диссертации решаются с применением современных методов исследования. Разработана математическая модель формообразования в виде системы математических уравнений, что дало возможность провести компьютерное моделирование процесса и аналитически подтвердить существование производящей поверхности инструмента на однополостном гиперболоиде, а также оценить точность финишной обработки зубчатых колес предложенным методом, исследовать величину и форму искажений профиля зуба, возникающих при обработке.

Результаты теоретических исследований обоснованы и подтверждены экспериментом.

К бесспорным достоинствам работы следует отнести ее практическую ценность. В пятом разделе разработана подробная технология шлифования зубьев цилиндрического зубчатого колеса гиперболоидным шлифовальным кругом, даны рекомендации, позволяющие определить параметры шлифовального круга, в зависимости от геометрии обрабатываемого зубчатого колеса и схемы его формообразования.

В качестве замечаний по автореферату к диссертации можно отнести следующее:

1. На стр.7-8 автореферата автором декларируется положение о том, что "... повышение производительности процесса шлифования зубьев цилиндрических зубчатых колес ... снизит затраты на изготовление, а, следовательно, и их себестоимость. Однако повышение производительности процесса вовсе не

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 161/46
«20» _____ 2018г.

