

ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы Данилова Александра Алексеевича «Технология формообразования наружных моментопередающих поверхностей с профилем в виде треугольника Рело на универсальных станках», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 –Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

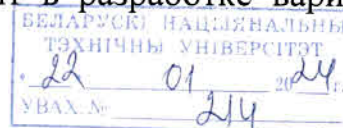
В настоящее время при проектировании и производстве высоконагруженных силовых передач всё чаще используются профильные моментопередающие соединения, предназначенные для передачи крутящего момента сопряженными поверхностями. Такие соединения имеют ряд эксплуатационных и технологических преимуществ по сравнению с классическими шлицевыми и шпоночными соединениями, среди которых можно отметить долговечность, малая металлоёмкость, низкая шумность и отсутствие концентраторов напряжений по сечению.

В машиностроении наибольшее распространение получили соединения с равноосным контуром (РК-профиль). Однако из-за сложной геометрии указанных профилей требуется специализированное и как правило, дорогостоящее оборудование для их получения. В результате чего особый интерес вызывают способы применения более технологичных профильных, моментопередающих соединений, основанных на применении треугольника Рело.

Работа Данилова А.А. весьма актуальна, так как она направлена на разработку технологии формообразования наружных моментопередающих поверхностей с профилем в виде треугольника Рело на универсальных станках на основе синтеза рациональных методов формообразования и схем обработки.

В работе на основании аналитического и геометрического моделирования процесса формообразования установлены и экспериментально подтверждены закономерности изменения, как формы, так и высоты отклонений в виде не срезанной части припуска обработанной поверхности от номинальной поверхности изделия с профилем в виде треугольника Рело при его образовании методом прерывистого следа. Доказано, что стабилизация этих отклонений обеспечивается при образовании такого профиля методом прерывистого огибания круглой режущей кромкой, благодаря неизменной в процессе обработки форме ее контакта в виде двух окружностей с образуемым профилем.

Достоверность исследований при выполнении работы обеспечивалось использованием современного исследовательского оборудования и измерительной техники, апробированных экспериментальных методик и соответствием полученных закономерностей их теоретическому обоснованию. Все результаты и выводы не противоречат современным научным представлениям, широко опубликованы в печатных рецензируемых изданиях. Практическая ценность работы состоит в разработке вариантов



реализации новых схем обработки наружных моментопередающих поверхностей с Рело-профилем на универсальных станках.

В качестве замечания по работе можно отметить то, что в автореферате отсутствует описание конструкторско-геометрических параметров режущего инструмента, используемого при получении наружных моментопередающих поверхностей с Рело-профилем на универсальном зубодолбежном станке, который *«более простой, по сравнению с известным, режущим инструментом»*.

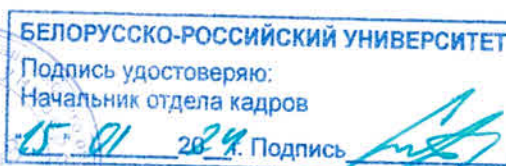
Указанное замечание не является принципиальным и не снижает научной новизны и практической значимости работы.

В целом диссертационная работа «Технология формообразования наружных моментопередающих поверхностей с профилем в виде треугольника Рело на универсальных станках» по своему научному уровню и практической ценности соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Данилов Александр Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.02.07 – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки.

Заведующий кафедрой
«Технология машиностроения»
межгосударственного образовательного
учреждения высшего образования
«Белорусско-Российский университет»,
канд. техн. наук, доцент

В.М. Шеменков

*Отзыв поступил
в связи 22.01.24
Д. Давидов О.Т.*



С отзывом ознакомлен

22.01.24

Давидов О.Т.