

## ОТЗЫВ

доктора технических наук, **Меретукова Заура Айдамировича** на автореферат диссертации Санникова Александра Михайловича на тему: «Совершенствование метода оценки распределения нагрузки в многопарных спироидных передачах путём учёта упруго-пластического характера контакта», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 – «Машиноведение, системы приводов и детали машин».

Современные тенденции в технике и технологии производства машин и механизмов предъявляют все более жесткие требования к их расчету и проектированию. Основные направления развития данной отрасли, это – снижение массы и материалоемкости, а так же габаритных размеров с одновременным увеличением нагрузочной способности и надежности машин и механизмов.

Предложения по развитию теоретических основ для проектирования механизмов должно подкрепляться серьезными исследованиями влияющих факторов, обусловленных режимами работы машин. В частности, для спироидных передач, изучаемых в данной работе, имеющих пространственный характер и многопарный контакт, работающих при тяжелом режиме нагружения, уточнение математических методов проектирования с их корректировкой, обусловленной учетом множества факторов, а так же подтвержденной экспериментами на практических образцах, является актуальной проблемой.

Представленная работа изложена в традиционной последовательности, содержит литературный обзор, теоретические и экспериментальные исследования, позволившие разработать метод и алгоритм оценки распределения нагрузки в спироидном зацеплении с учётом многопарного и упруго-пластического характера контакта и макронеровностей боковых поверхностей зубьев.

К достоинству работы, на мой взгляд, можно отнести особенность разработанного метода и реализующего его алгоритма анализа нагруженности спироидных передач с учётом многопарного и упруго-пластического характера контакта.

Для реального производства представляет интерес разработанная геометрическая модель макронеровностей поверхностей зубьев, способствующая бо-

лее равномерному распределению нагрузки, передаваемой разными парами зубьев, предположительно, снижающая концентрацию нагрузки до 15%.

Материалы диссертации достаточно полно опубликованы в отечественной и зарубежной литературе в количестве 8 научных работ, в том числе 1 статья в международной базе данных Scopus/Web of Science, 3 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Замечание: В работе более четко, детально и информативно хотелось бы видеть результаты по оценке влияния на степень концентрации нагрузки изучаемых факторов и их сочетания.

Несмотря на высказанное замечание, диссертационная работа Санникова А. М. является законченным самостоятельным исследованием, которое по научной новизне и практической значимости отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации 24.09.2013 г. №842 (с изменениями на 01.10.2018 г.), а ее автор **Санникова Александра Михайловича** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 – «Машиноведение, системы приводов и детали машин».

Меретуков Заур Айдамирович,  
доктор технических наук по специальности  
05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств,  
доцент, зав. кафедрой строительных и общепрофессиональных  
дисциплин  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный  
технологический университет»  
385000, г. Майкоп, Республика Адыгея,  
ул. Первомайская, д. 191, ФГБОУ ВО «МГТУ»,  
каф. СиОД, сот. тел.: 8.906-438-74-38,  
e-mail: [zaur-meretukov@yandex.ru](mailto:zaur-meretukov@yandex.ru)

З.А.Меретуков

2.06.2021

Проректор по научной работе  
и инновационному развитию  
доктор философских наук, профессор



Овсянникова Т.А