

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лебедева Сергея Юрьевича

на тему: «Совершенствование методов расчета прочностной надежности поверхностно-упрочненных колес цилиндрических передач», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.2 – «Машиноведение»

На этапе проектирования зубчатых передач важно правильно оценить их надежность, выбрать рациональные параметры зубчатых колес с учетом характера действующих нагрузок и других условий эксплуатации. Этим определяются сроки создания, а также объем лабораторных, стендовых и эксплуатационных испытаний узлов и агрегатов машин и механизмов.

В работе решается проблема недостаточной разработанности вероятностных методов расчета прочностной надежности поверхностно-упрочненных колес цилиндрических передач. Последнее является актуальной проблемой, решение которой позволяет повысить качество прогнозирования надежности поверхностно-упрочненных колес цилиндрических передач.

Разработанные Лебедевым С.Ю. методики, позволяющие учесть случайный закон внешней нагрузки независимо от его сложности, переменный характер силового перекоса в зацеплении, а также вероятность отказа передачи вследствие отслаивания упрочненного слоя зуба шестерни или колеса, улучшают качество прогнозирования надежности поверхностно-упрочненных колес цилиндрических передач.

Результаты исследования опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК, а также в сборнике трудов конференции, индексируемом в Scopus, и доложены на международных и всероссийских научных конференциях, что свидетельствует о большой аудитории, включая зарубежных исследователей, знакомых с результатами работы.

Замечания по автореферату.

1. В автореферате указано, что гистограмма крутящего момента на входном валу привода ветрогенератора (Рисунок 1) соответствует

бимодальной функции плотности распределения, но самая функция плотности на рисунке 1 не представлена.

2. В автореферате при описании результатов верификации усовершенствованного подхода также показаны результаты расчетов по классическим методикам. Однако, не указаны авторы классических методик.

Несмотря на указанные замечания, диссертационная работа Лебедева С.Ю. является законченной научной квалификационной работой, соответствует специальности 2.5.2 – «Машиноведение» и отвечает требованиям ВАК РФ, а ее автор, Лебедев Сергей Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по данной специальности.

Профессор кафедры «Теория механизмов и машин»  
ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана»,  
доктор технических наук, профессор

Г.А. Тимофеев



4.09.23

Доцент кафедры «Теория механизмов и машин»  
ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана»,  
кандидат технических наук, доцент

Л.А. Черная

4.09.23

Сведения о лицах, представивших отзыв:

Ф.И.О.: Тимофеев Геннадий Алексеевич, e-mail: [timga@bmstu.ru](mailto:timga@bmstu.ru)

Полное название организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский Государственный Технический Университет имени Н.Э. Баумана» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Почтовый адрес: 105005, РФ, Москва, 2-ая Бауманская ул., д. 5, стр. 1

Телефон: +7 (499) 263 68 35

Адрес официального сайта в сети «Интернет»: <http://www.bmstu.ru/>

Адрес электронной почты: [bauman@bmstu.ru](mailto:bauman@bmstu.ru)

Ф.И.О.: Черная Людмила Александровна

Полное название организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский Государственный Технический Университет имени Н.Э. Баумана» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Почтовый адрес: 105005, РФ, Москва, 2-ая Бауманская ул., д. 5, стр. 1

Телефон: +7 (499) 263 68 35