

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **ЛУСТЕНКОВОЙ Екатерины Сергеевны** **“РАСЧЁТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ СФЕРИЧЕСКИХ РОЛИКОВЫХ ПЕРЕДАЧ ДЛЯ МАЛОГАБАРИТНЫХ ПРИВОДОВ”**, представляемой на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 – машиноведение, системы приводов и детали машин

Сферические роликовые передачи достаточно компактны и благодаря многопарности зацепления обладают повышенной нагрузочной способностью, при этом ведущий и ведомый валы соосны. Разработанная конструктивная схема двухконтактной сферической роликовой передачи с двухрядным сателлитом обладает определенными достоинствами, в частности, за счёт появившейся возможности роликов вращаться в отверстиях сателлита улучшаются триботехнические условия взаимодействия контактирующих тел и при этом трение скольжения частично заменяется трением качения с проскальзыванием. Полученные параметрические уравнения беговых дорожек позволяют получить пространственные кривые, обеспечивающие постоянство мгновенного передаточного отношения передачи, однако они не в полной мере учитывают размеры и параметры тел качения. Отчасти, геометрическая модель силового взаимодействия элементов зацепления, позволяющая определить порядок контактных сил, предоставляет возможность учесть и эти факторы.

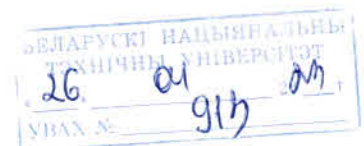
Заслуживает должного внимания и более широкого внедрения разработанные приводы и устройства с использованием сферических роликовых передач.

Результаты исследований широко представлены, опубликованы и апробированы в научных изданиях, конференциях и выставках различного уровня и соответствуют требованиям ВАК Республики Беларусь.

Вместе с тем, считаем возможным сделать ряд замечаний по представленному автореферату:

1. В п.5 основных научных результатов диссертации приводятся показатели (КПД, звуковая мощность) сферических роликовых передач в сравнении с зубчатыми передачами, изготовленными по 8 и 9 степенями точности, что снижает их эффективность применения в роботизированных трансмиссиях, аэрокосмической технике и др.

2. Критерий массы разработанных редукторов еще достаточно высок ($0,088 \dots 0,11 \frac{\text{кг}}{\text{Н}\cdot\text{м}}$) и необходимо стремиться его снижать.



В целом, автореферат достаточно полно характеризует объём проведенных исследований, вошедших в диссертационную работу, имеет информационную направленность, отражает высокий уровень проведенных исследований и оформлен в соответствии с требованиями ВАК Республики Беларусь. Тематика проведенных исследований соответствует заявленной специальности 05.02.02 – машиноведение, системы приводов и детали машин, а соискатель **ЛУСТЕНКОВА Екатерина Сергеевна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук за *совокупность научно-обоснованных экспериментально – теоретических результатов расчёта и проектирования сферических роликовых передач для малогабаритных приводов.*

Доцент кафедры автомобильного транспорта
УО “Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой”
кандидат технических наук

В.Э. Завистовский

Подпись В.Э. Завистовского удостоверяю.

Проректор по научной работе
УО “Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой”
кандидат педагогических наук, доцент



И.В. Бурая

*Отзыв послушан
в совет 26.04.23
Ул. секретарь совета
Ю. О. С. Давейно*

*С отзывом ознакомлена
28.04.23 С.С. / Е.С. Лустенкова*