

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

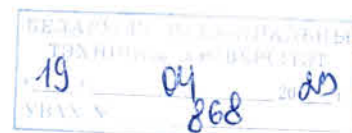
Лустенковой Екатерины Сергеевны

«Расчет и проектирование сферических роликовых передач для малогабаритных приводов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 – машиноведение, системы приводов и детали машин

На современном этапе развития робототехники, автоматизации производственных процессов, систем приводов и управления транспортными средствами одной из важнейших задач является применение приводов, обладающих малыми габаритами и массой, с одновременным высоким показателем редукции, причем, как правило, приводные системы целесообразно располагать непосредственно перед ведомыми звеньями. В связи с чем диссертационная работа является крайне актуальной.

В диссертации разработана классификационная схема сферических передач с промежуточными телами качения, которая позволяет установить перспективные группы механизмов для реализации востребованного диапазона передаточных отношений с обеспечением максимальной нагрузочной способности и КПД при минимизации радиальных размеров передачи. Автором предложена принципиально новая конструкция малогабаритной сферической роликовой передачи, а также разработаны соответствующие методики ее расчета и проектирования. Результаты теоретических и экспериментальных исследований разработанной конструкции позволили получить ряд аналитических зависимостей силовых и прочностных характеристик от геометрии конструктивных элементов передачи, что позволяет проектировать механизмы имеющие компоновочные преимущества, связанные с рядом с невысокой массой, цилиндрической формой и удобством встраивания в кинематические цепи широкой номенклатуры робототехнических систем, а также обладающих высокой технологичностью и простотой в изготовлении относительно передач со сходными параметрами редукции.

В качестве замечания следует отметить, что из автореферата не ясно, выполнялась ли оценка показателей ресурса и ремонтпригодности

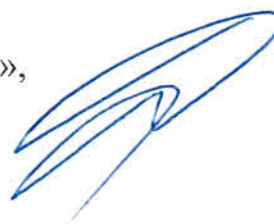


разработанной передач в сравнении с серийно эксплуатируемыми в настоящее время?

Указанное замечание не снижает высокий научный уровень диссертационной работы и не носит принципиального характера.

В целом, исходя из текста автореферата, представленная диссертация является законченной научно-квалификационной работой, содержащей новые решения актуальных практических задач, а ее автор, Лустенкова Екатерина Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 – машиноведение, системы приводов и детали машин.

Ректор учреждения образования
«Гомельский государственный
технический университет имени П.О. Сухого»,
д.т.н., профессор



А.В. Пуцято



Отзыв поступил в совет
19.04.23

Уд. секретарь совета Я. Яковлюк О. Д.

С отзывом ознакомлена
20.04.2023, Сен / Е.С. Лустенкова