

## Отзыв

научного руководителя на диссертационную работу  
Лустенковой Екатерины Сергеевны «Расчет и проектирование сферических роликовых передач для малогабаритных приводов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 – машиноведение, системы приводов и детали машин

Тема диссертации связана с разработкой и совершенствованием новой редукторной техники, снижением материалоемкости, улучшением ее технических характеристик. Новизна и патентная чистота разработки позволяет рассматривать ее как экспортный потенциал. Исследования в данной области в настоящее время активно проводят ученые в Японии, Китае и США. В связи с использованием предприятиями Республики Беларусь преимущественно импортной редукторной техники, тема диссертации направлена на импортозамещение. Все вышесказанное свидетельствует об актуальности темы диссертации.

Особенность представляемой к защите диссертации – новый объект исследования. Конструктивная схема передачи, предложенная Лустенковой Е.С., не имеет прямых аналогов в мире и содержит высокую степень технической новизны. В связи с этим, на данном этапе исследований целью являлось создание *основ* расчета и проектирования предложенных передач, в связи с полным отсутствием таковых. Поэтому многие вопросы, такие как подробное исследование динамических процессов, проходящих в передаче, экспериментальное определение ресурса и т.д., остались не рассмотренными, или рассмотренными ограниченно. Все это является перспективой для дальнейших исследований.

Научная значимость диссертации заключается в теоретическом и экспериментальном обосновании параметров сферических роликовых передач с двухрядным сателлитом. Практическая значимость представленной работы заключается в создании инженерной методики расчета и проектирования исследуемых передач, позволяющей разработать редукторный узел, практически на любом машиностроительном предприятии нашей страны.

В период обучения соискатель являлась стипендиатом фонда Президента Республики Беларусь. Работа соискателем над диссертацией проводилась с 2012 г. в течение 10 лет. Лустенкова Е.С. участвовала в выполнении 5 заданий ГПНИ «Механика», в настоящее время является ответственным исполнителем по одному из них. В том числе выполняла научно-исследовательскую работу в рамках аспирантского гранта Министерства образования Республики Беларусь. Лустенкова Е.С. в течение пяти последних лет работает в Белорусско-Российском университете в должностях ассистента-стажера, ассистента, старшего преподавателя на кафедре «Основы проектирования машин». Освоила и преподает курсы дисциплин: теоретическая механика, прикладная механика, теория машин и механизмов, детали машин. Уровень преподавания соответствует требованиям высшей школы. Освоила системы автоматизированного проектирования Siemens NX, активно проводит студенческую научную работу.

Считаю, что работа Лустенковой Е.С. «Расчет и проектирование сферических роликовых передач для малогабаритных приводов» соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК Республики Беларусь к кандидатским диссертациям, а сама соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 – машиноведение, системы приводов и детали машин.

Научный руководитель,  
ректор Белорусско-Российского университета  
д-р техн. наук, профессор



М. Е. Лустенков