

Отзыв

на автореферат диссертации Волохова Станислава Григорьевича на тему: «Исследование триботехнических показателей сопряжений «сталь-сталь» применительно к фрикционным гасителям колебаний на основе влияния магнитного поля», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 – Трение и износ в машинах

Рассматриваемая диссертационная работа посвящена улучшению показателей трения и изнашивания трибосопряжений, в том числе в узлах гашения колебаний, что приводит к повышению ресурса машин и снижению затрат на их ремонт. Это свидетельствует об актуальности темы диссертации, имеющей существенное значение для развития технических систем.

Для достижения поставленной цели автор использовал позитивное влияние воздействия магнитного поля на тормозные свойства скользящего контакта «сталь-сталь». Необычный подход к изучаемому вопросу потребовал от автора разработать, изготовить и апробировать ряд новых устройств и методик, оригинальность которых подтверждена патентами на изобретения и полезные модели. Прежде чем использовать эту аппаратуру для исследования трения, автор экспериментально получил зависимости характеристик магнитного поля от параметров электрического тока. Это позволило диссертанту впервые оценить влияние магнитного поля на величину коэффициента трения, интенсивность изнашивания скользящего контакта и силу срыва прессовой посадки с гарантированным натягом. Получены наиболее рациональные параметры электрического тока в катушке, генерирующей магнитное поле, благоприятные для гашения колебаний силами трения.

Достоинством представленной диссертации является и то, что автор изучил процессы, происходящие на трущихся поверхностях, которые позволили объяснить полученные результаты по трению и изнашиванию в условиях действия магнитного поля.

Диссертация имеет достаточную апробацию в виде выступлений автора с научными докладами, публикаций в авторитетных изданиях и практического использования.

Автореферат написан на высоком профессиональном уровне и дает полное представление о диссертации в целом. Вместе с тем, из автореферата непонятно, как автор на используемом одношариковом трибометре учитывает влияние трения в подшипниках (на которые устанавливается один из опорных

дисков) на результаты измерений. Кроме того, неясно, как определялась фактическая площадь касания для оценки контактного давления.

Однако указанные замечания не умаляют достоинств выполненного научного исследования: по актуальности темы, глубине проработки решаемых задач и полученным научным и практическим результатам оно отвечает требованиям п.9 Положения ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а его автор – Волохов Станислав Григорьевич – достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 – Трение и износ в машинах.

Заслуженный деятель науки РБ, профессор,
д.т.н., проф. кафедры «Основы
конструирования механизмов
и машин» ФГБОУ ВО «УГАТУ»

Шустер Лева Шмульевич

03.11.2020г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уфимский государственный авиационный
технический университет» (ФГБОУ ВО «УГАТУ»),
450008, Республика Башкортостан г. Уфа, ул. К.Маркса, 12.
Тел. (347)273-07-34. e-mail: okmim@ugatu.ac.ru

