

Отзыв

на автореферат диссертации Мантурова Дмитрия Сергеевича на тему: «Повышение износостойкости металлических и металлополимерных трибосистем путем формирования структуры и свойств их поверхностного слоя», 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 трансмиссионных шлицевых соединениях, 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 естественного образования вторичных структур (за счет самоорганизации при трении) на триботехнические свойства скользящего контакта. Необычный подход к изучаемому вопросу потребовал от автора применения целого ряда современных высокоточных устройств и методик исследования поверхностей трения, что позволило не только получить новые научные результаты, но и предложить новые технические решения, оригинальность которых подтверждена патентами на изобретения. Универсальность предлагаемого автором подхода к повышению износостойкости сопряжений подтверждена на примерах далеких друг от друга металлополимерных и металлических трибосистем.

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 применения ионно-вакуумных покрытий и модифицированных смазочных материалов.

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, в автореферате не приведено обоснование применения одного и того же показателя интенсивности изнашивания образцов и контртела (табл. 2), хотя изнашивание образцов зависит не только от пути трения, но от числа воздействий.

Однако указанное замечание не умаляет достоинств выполненного научного исследования: по актуальности темы, глубине проработки решаемых задач и полученным научным и практическим результатам оно отвечает

