

В Диссертационный Совет Д999.112.02
на базе ФГБУН «Институт машиноведения
им. А.А.Благонравова РАН»,
ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет»
Ученому секретарю
диссертационного совета
кандидату технических наук, доценту
Хандожко В.А.

Отзыв

на автореферат диссертации Емаева Ильи Игоревича на тему:
«Повышение износостойкости подвижных сопряжений на основе исследования
совместимости трущихся поверхностей », представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 – Трение и из-
нос в машинах

Актуальность темы диссертации несомненна. Результаты работы позво-
ляют повысить износостойкость ответственных фрикционных узлов, работаю-
щих в тяжелых условиях эксплуатации, в том числе и в медицинских аппара-
тах. Актуальность исследований подтверждается также включением их в госу-
дарственные научные программы.

В работе получен ряд **новых научных результатов**, которые вносят
вклад в развитие трибологии. Эти результаты, по нашему мнению, следующие:

1. Установлена зависимость величины износа подвижных сопряжений от
пьеzo-коэффициента β (коэффициента упрочнения адгезионной связи) – форму-
лы (8 и 9) на стр. 13 автореферата;
2. Установлен преобладающий адгезионно-усталостный механизм изна-
шивания в исследованных парах трения;
3. Изучено влияние температуры в широком диапазоне значений (от ком-
натной до 600 °С) на прочностные и фрикционные характеристики контакта (с
учетом контактирующих материалов, температуры, давления и смазочной сре-
ды).

Практическая значимость результатов очевидна, она подтверждается
стендовыми испытаниями пар трения шар – седло и результатами производ-
ственных испытаний.

Имеется **замечание** по автореферату:

неясно, насколько корректно применение метода разгрузки при опреде-
лении прочности адгезионных связей на шариковом адгезиометре, а именно,
уменьшение нагрузки практически до нуля (до минимально возможных значе-
ний по точности измерительных приборов, как пишет автор на стр.8 авторефе-
рата), так как при этом может изменяться характер трения - с внутреннего на
внешнее.

Заключение. Считаю, что диссертация Емаева Ильи Игоревича представляет собой научно-квалификационную работу, в которой содержится решение задачи повышения износостойкости различных подвижных сопряжений в узлах трения машин. Несмотря на сделанное замечание, результаты диссертации вносят вклад в развитие науки о трении и изнашивании – трибологии. Тема исследований актуальна, результаты имеют практическую ценность. Тем самым диссертация соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 – Трение и износ в машинах.

Генеральный директор акционерного общества
«Институт технологии и организации производства» (АО НИИТ),
доктор технических наук, профессор

_____ Юрьев Виктор Леонидович

10.12.2018 г.

Докторская диссертация защищена по специальности 05.07.05 «Тепловые двигатели летательных аппаратов».

Почтовый адрес: 460054, г.Уфа, пр. Октября 69/2, АО НИИТ
Тел.: 8(347)2337171, e-mail: uf_niit@mail.ru

Подпись Юрьева Виктора Леонидовича удостоверяю.

Ученый секретарь научно-технического Совета АО НИИТ

С.Н.Никитин