

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации

Емаева Ильи Игоревича «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 износ в машинах.

Процессы трения и износа на современном уровне развития науки и техники остаются не достаточно изученными. Поэтому всякое положительное продвижение в науке «трибология» требует проведения обширных экспериментальных и теоретических исследований. Важность исследований процессов трения и износа с целью снижения энерго - и ресурсопотребления подтверждена одним из приоритетных направлений развития науки РФ. Данная работа посвящена актуальной проблеме повышения износостойкости подвижных сопряжений на базе исследования индекса совместимости трущихся поверхностей.

Автор выполнил значительную научно-исследовательскую работу, подтверждением чего является количество публикаций в ведущих научных журналах. Следует отметить также большой объем экспериментальных исследований, проведенных в научных лабораториях и в условиях производства, результаты которых представлены в автореферате. Особенно важным практическим подтверждением значимости работы является разработка и внедрение пластичной смазки на основе композиции технического углерода («углеродного каркаса»).

По автореферату имеются следующие замечания.

1. Представленное в автореферате описание используемого экспериментального оборудования порождает ряд вопросов. Например, вначале с. 8 упоминается ЧМТ и одношариковый адгезиомер, а ниже описываются дисковые образцы. Неясно, для какого оборудования используются такие образцы.

На с. 9 указывается, что для оценки изнашивания образцов (применительно к ТHTC) эксперименты проводили по схеме «шар – диск» на трибометре «NANOVEA TRB». Однако, из автореферата трудно понять, на каком оборудовании в пятой главе определялась скорость изнашивания различных эндопротезов.

2. Согласно формуле (9), величина К не имеет размерности, что противоречит формуле (7), в силу которой, эта величина имеет размерность м/цикл.

Сделанные выше замечания не влияют на достижение поставленной в диссертации цели и не снижают научной и практической ценности полученных результатов. Рассматриваемая диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор - Емаев Илья Игоревич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 - Трение и износ в машинах.

Доктор физико-математических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
трибологии Федерального бюджетного
учреждения науки Институт проблем механики
им. А. Ю. Ишлинского Российской академии
наук (ИПМех РАН)

Солдатенков
Иван Алексеевич

Подпись Солдатенкова Ивана Алексеевича
удостоверяю

Федеральное бюджетное учреждение науки «Институт проблем механики
им. А. Ю. Ишлинского Российской академии наук (ИПМех РАН);
119526, Москва, проспект Вернадского, д.101, корп.1;
8-495-434-00-17; e-mail: ipm@ipmnet.ru

