

ОТЗЫВ

На автореферат докторской диссертации Измерова Михаила Александровича на тему: «Обеспечение триботехнических показателей слабонагруженных пар трения и герметичности на этапе проектирования применением имитационного моделирования» (объём 36 страниц); специальность 2.5.3 «Трение и износ в машинах»

Проблема, которую исследовал и решил автор, является актуальной и новой в представленном варианте, что безусловно представляет как научный, так и практический интерес. Для изучения процессов трения, происходящих в контакте на микроуровнях и при малых величинах нагрузок, автор использовал высокоточную аппаратуру, в частности, атомно-силовой микроскоп. Рассматриваемая проблема многогранная и сложная. Однако, автор весьма детально рассмотрел и впервые решил целый ряд взаимно связанных задач, включая вспомогательную – по анализу возможных утечек жидкости. Количество публикаций по теме диссертации достаточно. Автореферат в основном полно отразил суть работы и задачи моделирования. К замечаниям считаю можно отнести следующие:

- не указано число опытов, проведённых в экспериментах, что не позволяет оценить уровень доверительной вероятности в оценке результатов;
- зависимость коэффициента трения на рис. 11 дана уже аппроксимированной кривой без представления реальных границ/точек рассеивания;
- угол наклона неровностей – величина переменная и принимать её как константу является сильным допущением;
- нет ясности, как определялась длина извилистости канала протекания.

Указанные недостатки не снижают ценность и значимость исследования, нужного как для науки, так и для практики. Очевидно, в дальнейшем автор продолжит исследования в указанных направлениях. Итак, диссертационная работа носит законченный характер, соответствует заявленному шифру специальности, а её автор, Измеров Михаил Александрович, заслуживает присуждение ему учёной степени доктора технических наук.

Рецензент: доктор технических наук, академик Санкт-Петербургской Инженерной академии, профессор, член межведомственного совета по трибологии в Институте машиноведения имени академика А.А. Благонравова РАН Войнов Кирилл Николаевич с электронной подписью

Адрес: 198215, Санкт-Петербург, Бульвар Новаторов, д. 94,
кв.20. Тел. 8-921-900-15-65 почта forstar@mail.ru 14.05.2024 г.

Научные специальности: 05.02.04 «Трение и износ в машинах», 05.22.07 «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация»

Санкт-

Петербург

заявитель

Войнов Кирилл Николаевич

Российская Федерация

Санкт-Петербург

Четырнадцатого мая две тысячи двадцать четвёртого года

Я, Ашастин Петр Петрович, нотариус нотариального округа Санкт-Петербург, свидетельствую подлинность подписи Войнова Кирилла Николаевича.

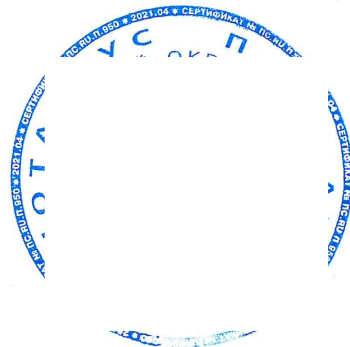
Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 78/20-н/78-2024-6-1493.

Предоставлена льгота на сумму: 1100 руб. 00 коп.

П.П. Ашастин



Handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Л' followed by a flourish.