

Отзыв

на автореферат диссертации Железнова Антона Геннадьевича «Диагностика надмолекулярной структуры смазочного слоя методом поляризационной трибометрии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 – Трение и износ в машинах

Рецензируемая работа посвящена актуальной проблеме - систематическому изучению механизмов формирования на трибосопряженных поверхностях физически адсорбированных граничных смазочных слоев (СС) с надмолекулярной структурой и направлена на установление связи между параметрами структурного состояния упорядоченных СС и свойствами (реологическими, триботехническими и оптическими) смазочных материалов (СМ). Представленные в автореферате диссертации Железнова А.Г. результаты исследований направлены на решение отмеченной проблемы, что представляет научный и практический интерес и являются актуальными.

Научная новизна работы состоит в получении новых знаний об особенностях структурного состояния мегогенных СС с надмолекулярной структурой, в разработке математической модели течения СМ с упорядоченными эпитропными жидкокристаллическими слоями на поверхности трения, что позволило Железнову А.Г. развить метод диагностики трибосистем на класс СМ с надмолекулярной самоорганизацией в смазочных слоях.

Основные положения работы опубликованы в рецензируемом научном журнале и достаточно широко апробированы на научных конференциях разного уровня. Научная новизна работы и достоверность результатов исследований не вызывает сомнений.

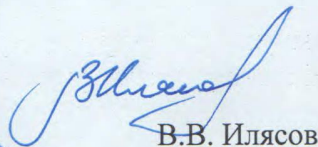
Замечания:

- 1) На 12-й стр. автореферата приводятся формулы 16 и 18, а также комментарий о невозможности наблюдать периодичность значений интенсивности в эксперименте из-за малости граничного слоя. Тогда не ясно, каким образом развитая автором модель была использована в следующей экспериментальной главе?
- 2) На рисунках 6-8, 11 не приведены доверительные интервалы измерений представленных параметров, что затрудняет анализ этих результатов.

В целом диссертационная работа Железнова А.Г. выполнена на высоком научном уровне на актуальную тему, имеет несомненную научную новизну и практическую ценность.

В заключении надо отметить, что диссертационная работа соответствует паспорту специальности 05.02.04 – трение и износ в машинах и удовлетворяет требованиям ВАК РФ п. 9 нового положения "О порядке присуждения ученых степеней", установленного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам соискатель Железнов Антон Геннадьевич достоин присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 – трение и износ в машинах.

Доктор технических наук, профессор кафедры физики
Донского государственного технического университета
(ДГТУ)


В.В. Илясов

Подпись профессора В.В. Илясова «Заверяю»
Учёный секретарь ДГТУ



В.Н. Анисимов

viily@mail.ru
+79381633410

Ростов-на-Дону, 344000, пл. Гагарина, 1, ДГТУ