

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А.Г. Железнова "Диагностика надмолекулярной структуры смазочного слоя методом поляризационной трибометрии", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Представленная работа выполнена на актуальную тему, связанную с необходимостью оперативного анализа структуры и свойств смазочного слоя в трибосопряжении и разработкой метода диагностики трибосистем с надмолекулярной самоорганизацией в смазочных слоях. В работе экспериментально и теоретически обоснован метод поляризационной трибометрии, предложена гидродинамическая модель течения смазочного материала с мезогенными присадками, разработан поляризационный трибометр, позволяющий определять реологические, оптические и триботехнические свойства смазочных слоев.

Несомненным достоинством диссертационной работы следует признать комплексность подхода к решению задач диагностирования и описания поведения граничных смазочных слоев на сопряженных поверхностях. Исследования, проведенные автором, позволили определить необходимые диагностические параметры, позволяющие контролировать текущее состояние трибологических объектов, определять с заданной погрешностью важнейшие характеристики смазочных материалов. Основой этого послужило гидродинамическое описание процессов течения смазочных материалов при стационарном трении и теоретическое описание взаимосвязи реологических и оптических свойств смазочных материалов с мезогенными присадками.

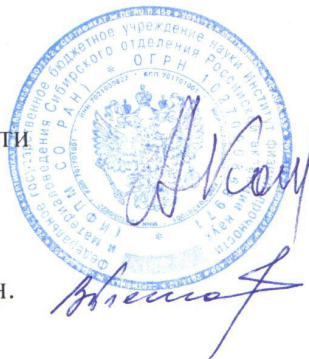
К недостатку автореферата следует отнести переполненность текста условными сокращениями, которые затрудняют восприятие изложенного материала.

Работа тесно связана с государственными программами и хорошо апробирована на научно-технических конференциях.

В целом диссертационная работа А.Г. Железнова по объему и актуальности выполненных исследований, научной и практической значимости решаемых проблем удовлетворяет требованиям ВАК РФ, п. II.9 "Положения о присуждении ученых степеней", предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а сам А.Г. Железнов заслуживает присвоения указанной ученой степени.

Доктор физ.-мат. наук, профессор,
зав. лабораторией физики упрочнения
поверхности Института физики прочности
и материаловедения СО РАН

Подпись А.В. Колубаева удостоверяю:
Ученый секретарь ИФПМ СО РАН, д.т.н.



А.В. Колубаев

В.С. Плешанов