

В диссертационный совет 99.0.033.02, созданный на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук», Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный технический университет»
241035, Россия, г. Брянск, б-р 50 лет Октября,
7

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тохметовой Айгерим Бауыржановны на тему «Повышение трибологических свойств смазочного масла легированием микро-/нанодобавками», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности:

2.5.3. – «Трение и износ в машинах»

Диссертационная работа Тохметовой Айгерим Бауыржановны посвящена решению важной задачи машиностроения – повышению эксплуатационного ресурса механизмов машин и агрегатов, что в настоящее время является актуальной проблемой в обеспечении длительной работоспособности и надежности сложных технических систем машиностроительного кластера отечественной экономики. Автором предложена смазочная композиция, позволяющая существенно повысить трибологические свойства смазочного масла. Применение таких смазочных материалов в технике позволит в значительной степени снизить интенсивность изнашивания трущихся поверхностей деталей машин и механизмов.

Тохметова А.Б. разработала комплексную методику исследования трибологических свойств моторного масла с твёрдыми добавками. Теоретическое обоснование повышения антифрикционных свойств смазочных масел, легированных микро-/нанодобавками, базируется на построении математических моделей, позволяющих определить параметры пар трения, толщину и температуру легированного смазочного слоя на основе решения дифференциального уравнения теплопроводности и модифицированного дифференциального уравнения Рейнольдса.

Полученные новые теоретические результаты подтверждены экспериментальными исследованиями, что является научной и практической ценностью диссертационной работы.

По автореферату можно высказать следующее замечание. Из текста автореферата неясно присутствуют ли снимки равномерного перемешивания моторного масла с фуллереном C₆₀.

Данное замечание не снижает общей научной ценности проведенных исследований.

Автореферат, апробация результатов исследования и публикации достаточно полно отражают содержание представленной работы на соискание ученой степени кандидата технических наук.

В заключение следует отметить, что диссертационная работа Тохметовой Айгерим Бауыржановны «Повышение трибологических свойств смазочного масла легированием микро-/нанодобавками» по своей актуальности, новизне, научной ценности практической значимости является законченным научным исследованием и соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» Постановления Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (ред. от 01.10.2018 г.), а её автор, Тохметова Айгерим Бауыржановна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3 – Трение и износ в машинах.

Доктор технических наук

(1.1.8. Механика деформируемого твердого тела),

доцент, профессор кафедры 914 «Проектирование сложных технических систем», институт № 9 «Общеинженерная подготовка»,

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

Миронова Любовь Ивановна

Дата: «16» марта 2023 г.

Подпись Мироновой Л.И. заверяю
Директор Дирекции института № 9

Костиков Ю.А.

Почтовый адрес: Волоколамское шоссе, д. 4, г. Москва, 125993

Тел.: +74991584630

E-mail: miroнова_lub@mail.ru