

## Отзыв

на автореферат диссертации Нихотиной Надежды Владимировны «Применение антифрикционных композиционных фторопластсодержащих покрытий при возвратно-поступательном движении», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3. Трение и износ в машинах.

Актуальность темы диссертационной работы Н. В. Нихотиной направленной на расширение области применения высокоэффективных антифрикционных композиционных фторопластсодержащих покрытий в новых условиях, при возвратно-поступательном движении, не вызывает сомнений. Эти материалы широко используются в разных областях машиностроения, но только при вращательном движении.

Основные положения научной новизны впервые относятся к металлополимерным фторопластсодержащим трибосистемам, работающим при коэффициенте взаимного перекрытия меньше единицы, что имеет значительный научный интерес и практическую значимость.

Экспериментальные исследования проводились по полнофакторным планам с 3 – 5 параллельными опытами и последующей статистической обработкой, позволяющей получить адекватные регрессионные модели.

Достоверность проведенных исследований обеспечивается достаточной сходимостью теоретических и экспериментальных результатов, а также удовлетворительной оценкой промышленных испытаний разработанных трибосистем.

Диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научно-техническом уровне. Однако по автореферату имеется ряд следующих замечаний.

Из автореферата не ясно, почему для обеспечения возвратно-поступательного движения в трибоконтакте принята нерациональная, с точки зрения распределения удельного давления конструкция в виде «цилиндр-втулка», а не с плоской или треугольной направляющей с намного меньшими контактными напряжениями.

Из автореферата не ясно, (вывод 4) как выглядит и что собой представляет «конструкция металлополимерной трибосистемы, обеспечивающая эффективную эксплуатацию».

Не ясен способ определения коэффициента теплоотдачи образцов при тепловых расчетах.




Диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу на актуальную тему, в которой содержится научная новизна и практическая значимость.

Материалы исследований широко обсуждались на научно-практических конференциях и достаточно полно освещены в публикациях, включающих 2 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК, 3 статьи в базе данных Web of Science и Scopus, 2 патента на полезную модель.

Считаю, что диссертационная работа Нихотиной Надежды Владимировны «Применение антифрикционных композиционных фторопластсодержащих покрытий при возвратно-поступательном движении» полностью соответствует критериям, установленным "Положением о присуждении ученых степеней" утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г., а ее автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3. Трение и износ в машина

Профессор кафедры  
«Техническая эксплуатация автомобилей»  
Почетный работник ВПО РФ,  
д.т.н., профессор

 Копченков Вячеслав Григорьевич

«Я, Копченков Вячеслав Григорьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку».

Сведения о составителе отзыва на автореферат:

Полное имя: Копченков Вячеслав Григорьевич

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация:

05.02.04 - «Трение и износ в машинах»

Полное наименование организации: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»

Почтовый адрес организации: 355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1

Телефон: (8652)930-910

E-mail: [Koptchenkov2@rambler.ru](mailto:Koptchenkov2@rambler.ru)



С ИСХОДНЫМ УДОСТОВЕРЯЮ:

Начальник отдела по работе с сотрудниками УКА



ИС ГОРБАЧЕВА

01.12.2023