

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Больших Ивана Валерьевича на тему
« ИДЕНТИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫХ ТРИБОСИСТЕМ
С КОМПОЗИЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ ХОЛОДНОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ»
на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
05.02.04 – Трение и износ в машинах

Актуальность представленной работы не вызывает сомнений, т.к. работоспособность современных машин и механизмов во многом определяются надежностью узлов трения, при работе которых должны обеспечиваться низкая сила трения и высокая устойчивость к истиранию. К таким узлам относятся всевозможные подшипники, вкладыши, втулки, шарнирные соединения, шестеренчатые передачи, направляющие и многие другие. Для изготовления таких узлов используют специальные материалы, которые представляют собой антифрикционные полимерные композиционные покрытия. Современные тенденции развития такого рода покрытий направлены на разработку композиционных структур полимерных покрытий со специальным тканым каркасом и фенольной матрицей. Технологии получения и дальнейшего нанесения антифрикционных полимерных композиционных покрытий разработаны слабо. Особо это относится к покрытиям холодного отверждения. Поэтому диссертация, посвященная расширению области применения антифрикционных полимерных композиционных покрытий на основе модификации матричного связующего холодного отверждения, представляется весьма актуальной.

Вызывает уважение большой объем экспериментальных исследований, выполненных автором. Новизна полученных результатов не вызывает сомнения. Установлен оптимальный состав матричного связующего холодного отверждения, обеспечивающий нанесение на рабочую поверхность крупногабаритных узлов трения и работоспособность композиционных покрытий. Для рассматриваемого покрытия разработано и опробовано оборудование и комплексная методика экспериментальных исследований.

Не менее достойна практическая ценность работы.

Замечания по работе:

- 1) В автореферате указано, что выполнен аналитический расчёт температуры в зоне трения радиально-упорных конических подшипников скольжения. Однако расчетная схема (рисунок 1) соответствует радиальному подшипнику.
- 2) Не ясно, на каком основании принято допущение, что изменение температуры в осевом направлении отсутствует?
- 3) Из автореферата не следует, как был определен коэффициент теплопроводности нового материала, который используется в модели (8)?
- 4) В автореферате не указаны границы допустимой температуры для разработанных полимерных покрытий.

Сделанные замечания не снижают достоинств работы, которая решает трудную научную задачу, соответствует заявленной научной специальности, обладает научной новизной и практической ценностью, соответствует квалификационным требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор Больших Иван Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 – Трение и износ в машинах.

Профессор каф. «Автомобильный транспорт»
ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»
докт. техн. наук, профессор

Задорожная
28.11.19

Задорожная
Елена Анатольевна

Доцент каф. «Автомобильный транспорт»
ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»
к.т.н, доцент

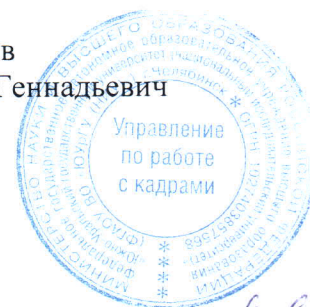
Леванов

Леванов
Игорь Геннадьевич

Контактные данные:

454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76; тел. 8 9048 111 777;

zadorozhnaiaea@susu.ru



Подпись *Задорожной Е.А.* Достоверяю
Начальник управления
по работе с кадрами *Милосердова Т.В.*