

Отзыв

на автореферат диссертации Азоян Анаид Иосиповны «Повышение эксплуатационных свойств функционального полимерного материала путем его модификации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3. Трение и износ в машинах.

Модифицирование базового полимерного связующего компонентами различного состава, дисперсности и активности обуславливает снижение показателей неблагоприятных характеристик (текучести под давлением, высокого коэффициента трения при повышенных скоростях, низкой износостойкости) матрицы и формирование комплекса повышенных служебных характеристик, определяющих нагрузочно-скоростной диапазон применяемых деталей.

В настоящее время модифицированные композиционные материалы, применяемые в качестве покрытий, выступают в роли одних из самых эффективных и широко используемых в тяжелонагруженных узлах трения.

Расширение области применения модифицированных функциональных полимерных материалов, используемых при восстановлении поверхности тяжелонагруженных узлов трения, требует дополнительных исследований. Все вышесказанное свидетельствует об актуальности рассматриваемой работы.

Наиболее значимыми результатами диссертации являются установление оптимального состава полимерного композиционного материала, повышающего его эксплуатационные свойства, а также исследование механизма формирования вторичных структур на поверхности контртела в металлополимерном узле и их влияния на эксплуатационные свойства.

Научная новизна работы состоит в разработке конечно-элементной модели, позволяющей определить напряженно-деформированное и тепловое состояния узла трения «накладка направляющей поворотного стола – станина станка».

Достоверность и обоснованность результатов исследования обусловлены использованием строгого математического аппарата, экспериментальными исследованиями, проведенными с применением современных высокоточных методов, сопоставимостью теоретических результатов с практическими.

Практическая значимость диссертации определяется получением теоретических и экспериментальных результатов, обеспечивающих необходимые инженерные расчеты при эксплуатации машиностроительного оборудования.

Результаты исследований диссертационной работы прошли обсуждение на международных и всероссийских научно-технических конференциях. Итоговые данные опубликованы в 18 печатных работах, включающих 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК.

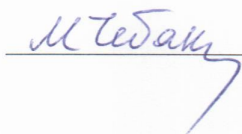
В качестве замечаний следует отметить следующее:

1. Из текста автореферата не понятно, проводился ли статистический анализ данных относительного изменения глубины индентирования C_{IT} (не указана дисперсия, доверительный интервал и прочее).

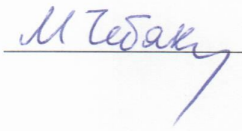
2. При описании промышленных испытаний накладок направляющих горизонтально-расточного станка типа 2А622 автору следовало бы указать толщину нанесенного покрытия и ее соответствие размерам допуска.

Приведенные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы. Диссертация А.И. Азоян является самостоятельной, квалификационной работой, включающей научную новизну, теоретическую и практическую значимость. Полученные результаты экспериментальных исследований подтверждены промышленными испытаниями. Считаю, что диссертационная работа «Повышение эксплуатационных свойств функционального полимерного материала путем его модификации» соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» для кандидатских диссертационных работ, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г., а ее автор Азоян Анаид Иосиповна заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3. Трение и износ в машинах.

Главный научный сотрудник
Институт математики, механики и компьютерных наук им. Воровича И.И.
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»
доктор физико-математических наук, профессор

 Чебаков Михаил Иванович
«24» 02 2025 г.

Даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

 Чебаков Михаил Иванович
«24» 02 2025 г.

Сведения о составителе отзыва на автореферат:

Полное имя: Чебаков Михаил Иванович

специальность 01.02.04 Механика деформируемого твердого тела

Полное наименование организации:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»

Почтовый адрес организации: 344090, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 200/1

Тел. (863)2184000 доб. 14026,

E-mail: mchebakov@sfedu.ru

Подпись д.ф.-м.н., проф. Чебакова М.И. заверяю



