

Отзыв

на автореферат диссертации Азоян Анаид Иосиповны на тему «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

Рассматриваемая работа посвящена актуальной теме расширения области применения модифицированных функциональных полимерных материалов используемых для восстановления поверхности тяжело нагруженных узлов трения.

Цель исследования заключается в установлении основных закономерностей физико-химических процессов, происходящих в зоне трения, механизма образования вторичных структур, а также в разработке конечно-элементной модели узла трения «накладка направляющей поворотного стола — станина станка». Задачи, поставленные перед автором, четко сформулированы и логически структурированы, что позволяет последовательно достигать поставленных целей.

Автор применяет современные методы анализа и моделирования.

Конечно-элементное моделирование, используемое для разработки модели узла трения, позволяет оценить напряженно-деформированное и тепловое состояние узла, что существенно при выборе материалов в условиях эксплуатации.

Проведенные эксперименты по оценке влияния наполнителей на трибологические свойства модифицированного полимерного материала подтверждают теоретические выводы и обеспечивают надежную верификацию результатов.

Результаты работы впечатляют своей глубиной и практической значимостью. Установленные закономерности образования вторичных структур и их влияние на трибологические свойства композита открывают новые горизонты для применения полимерных материалов в условиях высоких нагрузок.

Диссертация выполнена на высоком научном уровне и демонстрирует глубокое понимание предмета исследования. Автор успешно сочетает теоретические аспекты с практическими приложениями, что делает работу ценной как для научного сообщества, так и для промышленности.

К числу замечаний можно отнести:

1. В тексте автореферата не представлено описание испытания, при котором производилась оценка образования вторичных структур методом ИК-спектроскопии.

2. При исследовании образования вторичных структур следовало бы осуществить оценку температур в контактной зоне фрикционного сопряжения, при которых осуществлялся процесс их формирования и функционирования.

Представленная работа является законченной научно-квалификационной работой, оставляет хорошее впечатление, выполнена на

