

ОТЗЫВ

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

Высокие требования к надежности и функциональности машиностроительного оборудования существенным образом связаны с эффективностью работы тяжело нагруженных узлов трения. Широкое применение в узлах трения полимерных композиционных материалов позволяет снизить износ и улучшить эксплуатационные характеристики машин, благодаря их способности работать в широком диапазоне механических и тепловых воздействий. В связи с этим тема диссертационного исследования является актуальной.

Научная новизна работы включает:

1. Установленный состав полимерного композиционного материала, повышающий эксплуатационные свойства узла трения «накладка направляющей поворотного стола – станина станка».
2. Конечно-элементную модель, позволяющую определить напряженно-деформированное и тепловое состояния узла трения.
3. Выполненную оценку влияния наполнителей на трибологические свойства модифицированного полимерного материала.
4. Раскрытый механизм формирования вторичных структур на поверхности контртела в металлополимерном узле.

Практическая значимость работы состоит в созданном полимерном композиционном материале для применения в направляющих горизонтально-расточного станка, для которого установлены закономерности образования вторичных структур и их влияние на трибологические свойства модифицированного полимерного покрытия, учет которых позволил повысить величину износостойкости экспериментальных накладок по сравнению с показателями штатных накладок на 14–16 %.

Автореферат в полной мере отражает содержание диссертационного исследования, но по нему можно сделать замечания:

- 1) не указана группа использованных шпинелей металлов;
- 2) не раскрыт разный характер влияния усилия на инденторе на коэффициент трения в выражениях (9) и (10).

Замечания не входят в разряд существенных. Работа и автореферат выполнены на высоком научно-техническом уровне. Автор диссертации опубликовал достаточное количество научных статей в изданиях ВАК РФ,

