

О Т З Ы В

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

Тема диссертации актуальна, так как посвящена повышению эффективности станочного оборудования машиностроительных производств за счёт применения модифицированных функциональных полимерных материалов, используемых, например, при восстановлении поверхностей тяжело нагруженных деталей узлов трения.

Научная новизна исследований, представленных в диссертационной работе, не вызывает сомнений, так как автором решён ряд важных задач, связанных с установлением состава полимерного композиционного материала, повышающего эксплуатационные свойства узлов трения. В диссертации предложена конечно-элементная модель, позволяющая определять напряжённо-деформированное и тепловое состояние узла трения (например, направляющей поворотного стола станины горизонтально-расточного станка) и дана оценка влияния наполнителей на трибологические свойства предложенного модифицированного материала на основе фторопласта. Диссертантом выполнен расчёт напряжённо-деформированного и теплового состояния взаимодействующих поверхностей деталей узлов трения и проведён комплекс исследований влияния наполнителей на термическую устойчивость полимерного композита.

Практическая значимость результатов выполненной работы состоит в том, что проведённые исследования завершены промышленными испытаниями, которые подтвердили эффективность предложенного автором материала, высокое качество наносимого на поверхность детали покрытия и его адгезию к основанию.

При выполнении исследований автор диссертации использовал современные методы и аппаратуру, что даёт основание считать полученные результаты достоверными.

Диссертационная работа прошла достаточно широкую апробацию на ряде международных научных и научно-технических конференциях; по теме диссертации опубликовано 18 научных работ, в том числе 3 работы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

В качестве замечаний, вытекающих из представленного автореферата, можно отметить следующее:

1. При разработке расчётной модели контактной задачи и определении напряжённо-деформированного и теплового состояния узла трения (глава 2) автором не сформулированы принятые им ограничения и допущения.

2. В автореферате не приведена информация об экономических затратах, связанных с практическим использованием разработанного композиционного материала на поверхностях тяжело нагруженных деталей узлов трения.

Указанные замечания не снижают научную и практическую значимость

представленной диссертационной работы и могут быть учтены в дальнейших исследованиях автора.

Считаю, что диссертационная работа на тему «Повышение эксплуатационных свойств функционального полимерного материала путём его модификации» по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости соответствует критериям пп. 9 – 11, 13, 14 действующего Положения ВАК РФ о присуждении учёных степеней, а её автор – Азоян Анаид Иосиповна – заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.3 «Трение и износ в машинах».

Я, Бутенко Виктор Иванович, представивший отзыв на автореферат Азоян Анаид Иосиповны, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доктор технических наук
(специальность 2.5.6 «Технология машиностроения»), профессор,
профессор кафедры «Технология машиностроения» ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
(344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1),
телефон: +7-928-600-57-61,
E-mail: bytenkowiktor@yandex.ru

Бутенко Виктор Иванович
11.02.2025г.

Подпись профессора Бутенко Виктора Ивановича заверяю

Учёный секретарь Учёного совета ДГТУ Анисимов Владимир Николаевич