

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Камеровой Эльвиры Атласовны «Идентификация триботехнических характеристик металлополимерных трибосистем в жидкых смазочных средах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 – «Трение и износ в машинах»

В современной технике проблемой является повышение износостойкости металлополимерных трибосистем, вносящих максимальный вклад в долговечность самых разных машин и агрегатов. Одним из эффективных путей ее решений является переход от граничного трения самосмазыванием фторопластов к наиболее экономичному жидкостному смазыванию. Однако жидкие смазочные материалы, проникая в поры полимерных композитов, вызывают их деградацию. Автору диссертационной работы удалось компенсировать деградационное влияние смазочных сред и значительно повысить одновременно ресурс и скорость скольжения в подшипниках скольжения. По этой причине тематика диссертационной работы диссертационной работы является актуальной.

В качестве новизны выполненных разработок представляют значительный интерес результаты анализа вязкоупругого поведения фторопластсодержащих покрытий в жидкых смазочных средах, позволившие доказать непротиворечивость выдвинутой гипотезы об абсорбционном повышении контактной жесткости композитов в масляных средах, а также впервые определить критическую нагрузку, блокирующую этот эффект.

Интерес для практики представляет разработка конструкции подшипника скольжения с полимерным антифрикционным покрытием, на рабочие поверхности которого выполнены две оппозиционно расположенные осевые канавки сегментального сечения, обеспечивающие при работе в картерной масляной ванне устойчивый гидродинамический режим трения и увеличение ресурса подшипника в 4-5 раз.

Работа полностью соответствует паспорту специальности «Трение и износ в машинах» по пункту 1 области исследования «Механические, тепловые... явления при трении»; пункту 4 «Смазочное действие...»; и пункту 10 «Физическое и математическое моделирование...».

Основные положения работы обсуждались на 6 отечественных и международных научно-технических конференциях. Публикации автора по теме исследований включают 10 научных работ, из которых 3 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 1 авторское свидетельство. Автореферат достаточно полно раскрывается содержание работы.

Замечания:

1. В реферате отсутствуют данные о подготовке поверхностей под нанесение покрытия с помощью адгезива, что должно повысить адгезионную прочность покрытий.

2. Следовало установить влияние на полимерные покрытия не только минеральных масел, но и современных синтетических масел.

Диссертация в целом, являясь законченной квалификационной исследовательской работой, оценивается положительно. Она актуальна, содержит научную новизну и практическую значимость, прошла аprobацию на научно-практических конференциях и достаточно полно освещена в публикациях (3 статьи в реферируемых изданиях и 1 патент). Считаю, что работа «Идентификация триботехнических характеристик металлополимерных трибосистем в жидких смазочных средах» соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», п. 9-14, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Камерова Эльвира Атласовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 – «Трение и износ в машинах».

Заведующий кафедрой «Эксплуатация
автомобильного транспорта»
Государственного автономного
образовательного учреждения
высшего образования «Невинномысский
государственный гуманитарно –
технический институт»,
доктор технических наук, профессор

Тахтамышев Х.М.

Подпись Х.М. Тахтамышева заверяю:

Начальник отдела кадров НГГТИ



Шемоненко О.В.