

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Мироненко Александра Вячеславовича на тему: «Повышение долговечности роликоподшипниковых узлов в корпусных деталях автомобилей, восстановленных композицией адгезива АН-110» представленной к защите в объединенный диссертационный совет Д 999.111.03 на базе ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Основной причиной отказа подшипников качения, является износ посадочных мест подшипников в корпусных деталях. Существует множество способов восстановления посадочных мест подшипников, однако они требуют применения сложного технологического процесса, дорогостоящего технологического оборудования, механической обработки восстанавливаемых поверхностей, имеют высокую трудоемкость, энергоемкость и себестоимость. Кроме того данные способы восстановления не предотвращают фреттинг-коррозию – основную причину износа посадочных мест подшипников.

Способы восстановления посадок подшипников качения полимерными материалами лишены вышеуказанных недостатков. При этом полностью исключается появление фреттинг-коррозии, многократно повышается долговечность восстановленных деталей, значительно снижается себестоимость и трудоёмкость восстановления. В этой связи исследования, связанные с использованием полимерных композиционных материалов, обеспечивающих повышение качества восстановленных деталей следует считать актуальными.

Достоинство данной работы заключается в разработке модели формирования контакта нагруженных тел с дорожками качения в роликоподшипнике с полимерным покрытием, методе и компьютерной программе расчета параметров контакта, контактных напряжений и долговечности роликоподшипника с полимерным покрытием, результатах экспериментальных исследований деформационно-прочностных свойств пленок и клеевых соединений, выполненных акриловым адгезивом АН-110 и композицией на его основе, оптимальном составе композиции на основе адгезива АН-110, исследованных параметрах контакта нагруженных тел с

дорожками качения и долговечности при местном и циклическом нагружении роликоподшипниковых узлов 42209 с посадками в корпусных деталях восстановленными композицией адгезива АН-110.

Работа достаточно апробирована, докладывалась на научных конференциях различного уровня. Результаты исследований опубликованы в 15 печатных работах, в том числе четыре статьи в изданиях из «Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», получено два патента на изобретение.

Общие выводы в целом отражают суть работы и представляются достоверными.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Не понятно, что являлось функцией оптимизации при поиске оптимального состава композиции;
2. Во многих формулах отсутствуют единицы измерения входящих в них величин, что является нарушением ГОСТ и затрудняет восприятие материала.

В целом работа имеет научную и практическую ценность, соответствует всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Мироненко Александр Вячеславович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта».

доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры АОМП,

Жачкин Сергей Юрьевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет» ФГБОУ ВО ВГТУ

Адрес: 394026, г. Воронеж, Московский проспект, 14
Тел.: 8(473)2461977, E-mail: kafedraao@mail.ru

