

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Мироненко Александра Вячеславовича, выполненной на тему «Повышение долговечности роликоподшипниковых узлов в корпусных деталях автомобилей, восстановленных композицией адгезива АН-110»

Восстановление дорогостоящих корпусных деталей позволяет значительно сократить затраты на ремонт автомобильной техники. В этой связи тема диссертационной работы Мироненко А.В., посвященная повышению эффективности восстановления корпусных деталей автомобилей полимерными композиционными материалами, увеличению ресурса роликоподшипниковых узлов, является несомненно актуальной.

Научная новизна исследований состоит в теоретическом обосновании снижения контактных напряжений, оптимального натяга полимерной посадки, увеличения ресурса роликоподшипниковых узлов при восстановлении отверстий корпусных деталей полимерными материалами, 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.

Практическую ценность представляют новый полимерный композиционный материал и технология его применения при восстановлении подшипниковых отверстий корпусных деталей автомобилей.

По автореферату имеются замечания:

- 1) Соискатель описывает новый способ калибрования (стр. 13, последний абзац). Автору следовало привести принципиальную схему калибрования, т.к. из текста не совсем ясно, что же нового он предлагает.
- 2) Из автореферата не ясно, почему при исследовании долговечности посадок «подшипник-корпус», восстановленных полимерным композиционным материалом, приняли базу испытаний $5,76 \times 10^7$ циклов нагружения (стр. 15).
- 3) Стр. 16...Введение эластомера увеличивает усадку композиции в 1,36 раза...Возникает вопрос: каким образом влияет на точность размеров отверстия с полимерным покрытием увеличение усадки материала в 1,36 раза?

В целом выполненная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Мироненко Александр Вячеславович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 Эксплуатация автомобильного транспорта.

Заведующий кафедрой

«Автомобильный транспорт»

ФГБОУ ВО НГТУ им. Р.Е. Алексеева

д.т.н., профессор

Кузьмин Николай Александрович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»: 603950 ГСП-41, Н.Новгород, ул. Минина 24
Тел. 8 (831) 436-43-83, e-mail: knanntu@mail.ru, kafedraat@gmail.com

Смирнову подпись
Зам. начальника

А. Захаров
Мироненко А.В.