

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Киба Марии Романовны «Восстановление посадочных отверстий в корпусных деталях сельскохозяйственной техники нанокompозитом на основе эластомера Ф-40», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве

Диссертационная работа М.О. Киба направлена на повышение эффективности восстановления посадочных отверстий корпусных деталей, снижению эксплуатационных затрат на технический сервис и ремонт сельскохозяйственной техники и технологического оборудования перерабатывающих предприятий отрасли.

Актуальность выполненной работы несомненна, так как в настоящее время в отрасли эксплуатируется широкий спектр импортной сельхозтехники разных производителей, для поддержания работоспособности которой, качественный и недорогой ремонт становится основной задачей из-за дефицита и дороговизны закупаемых запасных частей.

Предложенная соискателем ученого звания методика восстановления направлена на решение этой задачи.

Научная новизна работы заключается в теоретическом обосновании выбора оптимального состава нанокompозита на основе Эластомера Ф-40, наполненного металлическими наночастицами для восстановленных посадок подшипников качения и определения оптимальных режимов механической обработки.

Практическая значимость работы состоит в разработанном нанокompозите, технологии восстановления посадочных отверстий корпусных деталей сельхозтехники под подшипники с диаметральным износом до 0,25 мм. Предложен калибр-резец с рациональными геометрическими параметрами для обеспечения высокого качества обработки, научно-техническая новизна которой подтверждена патентом на изобретение РФ.

По автореферату имеются замечания в части экономической оценки внедрения предложенной технологии:

- нет сравнения по себестоимости восстановления предложенным способом и одним из традиционных методов установки ремонтной втулки, при прочих равных условиях (восстановления одного и того же посадочного гнезда под подшипник) с учетом стоимости нанокompонентов, затрат на приготовление нанокompозита, включая ультразвуковое диспергирование, нанесения покрытия определенной толщины с учетом припуска на мехобработку;

- не приведены рекомендации по времени пригодности использования приготовленного нанокompозита;



- не конкретизированы данные по получению годовому экономическому эффекту (снижения трудоемкости и затрат на закупку запасных частей и материалов, а так же нет данных по номенклатуре и объему) восстановленных компонентов сельхозтехники в ЗАО «Агрофирма Русь».

Результаты данной работы являются серьезным основанием для начала широкого применения разработок М.Р. Киба при ремонте компонентов сельхозтехники, автотранспорта, технологического оборудования и др. в крупных специализированных ремонтных предприятиях, апробация выполнена на надлежащем уровне, ее результаты следует шире опубликовать в периодической литературе.

В целом работа М.Р. Киба по актуальности, объему выполненных исследований, новизне, практической значимости апробации отвечает требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидат технических наук по специальности 05.20.03 - Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве.

Доцент кафедры ЭАТ НЧИ КФУ,  
к.т.н.

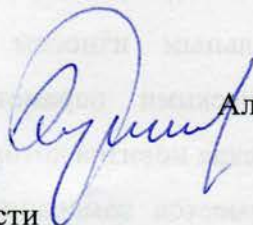


Зульфат Ахатович Аюкин

Е – mail: a\_zulf@mail.ru

Кандидатская диссертация по специальности  
05.04.02 – Тепловые двигатели

Заведующий кафедрой ЭАТ НЧИ КФУ,  
д.т.н., профессор



Александр Тихонович Кулаков

Е-mail: alttrak09@mail.ru

Кандидатская диссертация по специальности  
05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта  
Докторская диссертация по специальности  
05.20.03 – Технологии и средства технического  
обслуживания в сельском хозяйстве

СОБСТВЕННОРУЧНУЮ ПОДПИСЬ  
*Аюкина З.А.* ЗАБЕРЯЮ  
Набережночелнинский институт КФУ  
Отдел кадров *Т.Т. Тагирова*



СОБСТВЕННОРУЧНУЮ ПОДПИСЬ  
*Кулакова А.Т.* ЗАБЕРЯЮ  
Набережночелнинский институт КФУ  
Отдел кадров *Т.Т. Тагирова*



12 ноября 2020г.