

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ВАХРУШЕВА ВЛАДИМИРА ВЛАДИМИРОВИЧА «Технологическое обеспечение послеремонтного ресурса трибомеханической системы «кольцо подшипника-корпус» коробок передач транспортно-технологических машин в АПК», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве

Актуальность данного диссертационного исследования обусловлена необходимостью снижения трудоемкости на проведение технического обслуживания и повышения надежности функционирования элементов трансмиссии транспортно-технологических машин в АПК, его большой теоретической и практической значимостью, недостаточной изученностью и проработанностью вопроса. Значительная доля эксплуатационных отказов трансмиссии автомобилей и самоходных машин приходится на коробку передач (далее – КП) и более половины из них связано с выходом из строя подшипниковых узлов.

Научная новизна диссертации состоит в том, что автором разработаны и научно обоснованы:

- совершенствование методики моделирования трибомеханических систем «кольцо подшипника-корпус» с учетом физико-механических свойств полимерного материала и условий эксплуатации;

- квалификационные требования к полимерному материалу для компенсации износа в трибомеханической системы «кольцо подшипника-корпус» КП;

- закономерности изменения ресурса восстановленной трибомеханической системы «кольцо подшипника-корпус» КП в зависимости от условий эксплуатации КП, физико-механических свойств и параметров пленок полимерного материала.

Исследования автора базировались на основных положениях теории надежности, упругости, сопротивления материалов, а также методах численного и статистического моделирования. Подобный комплексный метод решения сложной задачи более полно соответствует оценке реального состояния трибомеханической системы с применением современных многофункциональных полимерных материалов при восстановлении ее ресурса.

Теоретическая значимость исследования заключается в решении научной задачи по оптимизации параметров, определяющих послеремонтный ресурс трибомеханической системы «кольцо подшипника-корпус» КП с целью повышения эффективности восстановления ее работоспособности при помощи полимерных материалов акрилового ряда.

Практическая значимость исследования заключается в том, что оно направлено на увеличение послеремонтного ресурса узлов КП, при снижении удельных затрат и трудоемкости реализации технологии.

Апробация работы в целом достаточна и характеризует соискателя как исследователя.

Выводы и рекомендации соответствуют поставленным в диссертационной работе задачам и могут быть использованы как для дальнейших научных изысканий, так и рекомендованы к применению в условиях предприятий сервисных технического сервиса.

Тем не менее, по содержанию автореферата следует отметить ряд замечаний:

1. Каким образом контролировался и оценивался остаточный ресурс подшипниковых узлов КП в процессе эксплуатационных испытаний транспортно-технологических машин?
2. При оценке экономической эффективности проведенного исследования снижение удельных затрат указано только для автотранспорта (с. 19). Какова эффективность для уборочных машин? Не указан срок окупаемости предлагаемой технологии.

Указанные замечания по автореферату не снижают ценности результатов представленной работы для науки и практики. Из автореферата видно, что

диссертация является законченной научно-исследовательской квалификационной работой и имеет существенное значение в области повышения эффективности эксплуатации и надежности транспортно-технологических машин в АПК. Содержание работы удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор ВАХРУШЕВ ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве.

Доцент кафедры «Агроинженерии», доцент, канд.  
техн. наук по специальности 05.20.01 – Технологии и  
средства механизации сельского хозяйства



Н.Н. Бережнов

Контактные данные: Бережнов Николай Николаевич  
ФГБОУ ВО «Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
650056, г. Кемерово, ул. Марковцева, 5.  
Тел. раб.: (8-384-2) 73-51-17  
e-mail: [n.berezhnov@mail.ru](mailto:n.berezhnov@mail.ru)

Подпись Н.Н. Бережнова заверяю.  
Проректор по учебно-воспитательной работе



М.А. Яковченко

«08» ноября 2021 г.