

**Московский государственный технический университет
им. Н.Э.Баумана**



**Факультет «Машиностроительные технологии»
Кафедра «Технологии обработки материалов»**

Адрес: 105005, Москва, 2-я Бауманская, 5, стр. 1.
Для телеграмм: Москва, 105005 МГТУ

Тел. 8(499) 267-1788
8(499) 267-0236
Факс 8(499) 261-5225
E-mail: mt13@bmstu.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дунаева Анатолия Васильевича на тему:
«Разработка методов стендовых испытаний, контроля и управления техниче-
ским состоянием самоходных машин в агропромышленном комплексе»
на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 05.20.01

Научные методы диагностирования машин для оптимизации объема и сроков проведения их технического сервиса требуют всестороннего развития. Требуется также развитие инновационных методов технического сервиса современными методами триботехники, позволяющими нестандартно, малозатратно и эффективно повышать надежность и ресурс агрегатов машин. Поэтому рассмотренная работа, направленная на обоснование методов обобщенного и дифференциального контроля выходных, функциональных и ресурсных параметров машин, особенно в АПК, несомненно, является актуальной.

Автор выполнил разнообразные исследования и разработки методов инструментального контроля технического состояния с.-х. машин и тракторов, а также провел большой объем химмотологических, спектральных и трибологических исследований. Последним исследованиям автором уделено основное внимание.

Соискателем на современном оборудовании проведены лабораторные трибологические, а также эксплуатационные испытания разнообразных триботехнических составов, доказаны методы существенного повышения антифрикционных свойств моторных масел введением в них минеральных трибосоставов. Разработан новый минеральный серпентиновый ремонтно-восстановительный состав «Сарановский», позволивший снизить коэффициент трения трибопары «палец-диск» в моторном масле с 0,08 до 0,04. Актуальными являются исследования соискателя в части повышения антифрикционных и антиизносных свойств трибопар методом подачи в масла электрического импульсного тока напряжением 30В и частотой 10кГц. При этом триботехнические свойства отечественного масла М-10Г2к повышаются до уровня лучших импортных масел, например, фирмы Mobil.

На основании проведенных автором исследований и разработок подготовлены условия к проведению не только традиционного сервиса машин и оборудования, но и предотвращению их повышенного изнашивания, а также к повышению ресурса машин методами триботехники и электрического воздействия на масла.

Для широкого распространения полученных результатов триботехнических ис-

следований соискатель, внес их в новую редакцию ГОСТ 20793 на техническое обслуживание сельскохозяйственной техники.

Результаты трибологических исследований соискателя достаточно полно отражены в публикациях и в монографиях.

В целом, выполненные соискателем исследования по теоретическому уровню и практической значимости, удовлетворяют требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Проведенные исследования являются законченной самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, в которой содержатся разработки по методам и технологиям комплексного диагностирования машин, в т.ч. автоматизированного, имеющие существенное значение для совершенствования технического сервиса сельскохозяйственных машин. Поэтому, по нашему мнению её автор, Дунаев Анатолий Васильевич заслуживает присвоения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Московский государственный
технический университет
имени Н.Э. Баумана
Профессор кафедры МТ-13,
заслуженный изобретатель России,
доктор технических наук,
профессор

Эдуард Леонидович Мельников

105005, Москва, 2-я Бауманская ул.,
д. 5, стр. 1
E-mail: mt13@bmstu.ru
Тел.: 8 (499) 267-00-96

Подпись.....
(роспись заверяющего)

(гербовая печать)



..... заверяю