ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дунаева Анатолия Васильевича на тему «Разработка методов стендовых испытаний, контроля и управления техническим состоянием самоходных машин в агропромышленном комплексе», представленную в совет по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 006.037.01 на базе ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства» на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Диагностирование с безразборным контролем технического состояния машин и оборудования является одним из видов технического сервиса, направленного на повышение работоспособности, эксплуатационного ресурса и экономичности использования машин. Поэтому рассмотренная работа, безусловно, является актуальной.

Автором обоснованы методы стендовых испытаний энергонасыщенных колесных тракторов по тягово-экономическим и тормозным показателям. Разработан метод мониторинга текущего расхода дизельного топлива и бензина, автотракторных ДВС пьезометрическими приборами переменного перепада давления на сужающем устройстве в докритических числах Рейнольдса, что важно для оперативного диагностирования, выявления и устранения неисправностей двигателей.

В работе созданы методы экспресс-определение остаточного ресурса цилиндропоршневой группы дизельных и бензиновых автотракторных ДВС, а также работоспособности их масел. Впервые разработана система программируемого автоматизированного цифрового контроля функциональных и ресурсных диагностических параметров составных частей тракторов, комбайнов грузовых автомобилей. Разработанные методы испытаний и контроля обеспечены технологическими рекомендациями с оптимизированными по положениям теории управления надежностью с.-х. машин нормативами диагностических параметров.

Автором разработаны методы, и средства контроля машин впервые сделан переход от оценки случайных дискретных значений диагностических параметров к автоматизированному их контролю по функциям диагностических сигналов в развертке по времени, углу поворота и частоте вращения коленчатого вала дизелей. Разработаны новые параметры, в т.ч. развертка углового ускорения коленчатого вала дизеля по частоте его вращения, коэффициент вариации вибрационных параметров, прием искусственного интеллекта для стабилизации фазовых разверток осциллограмм.

Результаты работы Дунаева А.В. учтены в «Комплексной системе инструментального диагностирования МТП, экспресс-методами и по качественным признакам совместно с устранением неисправностей на основе современных НТД и диагностических средств».

Результаты исследований отражены в 151 научных работах, в том числе в 51 из перечня ВАК РФ, в семи монографиях, двух учебных пособиях, в 11 а.с. и 8 па-

тентах РФ, в 3-х ГОСТ, в МУ 10.16.0001.001, в 2-х ОСТ, в 20 технологических рекомендациях; 6 статей опубликованы за рубежом.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Автором не приведены величины погрешностей определения структурных параметров поверхностей деталей, при использовании системы автоматизированного программируемого цифрового контроля диагностических параметров с.-х. техники.

2. Из автореферата неясно применение, каких технологий выходного ресурсного и функционального контроля машин приводит к повышению межремонтного ресурса дизелей на 25%, а каких – в два раза (вывод 12).

Несмотря на приведенные замечания, выполненные исследования по теоретическому уровню и по практической значимости удовлетворяют требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, являются законченной научно-квалификационной работой, в которой содержатся разработки по методам, средствам и технологиям функционального и ресурсного диагностирования с.-х. тракторов, комбайнов и автомобилей, имеющих существенное значение для совершенствования технического обслуживания и текущего ремонта машин в АПК. Поэтому соискатель Дунаев Анатолий Васильевич заслуживает присвоения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва» (ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарёва»)
Почтовый адрес: 430005, Россия, г. Саранск, ул. Большевистская, 68
Телефон: 8 (8342) 233-755. E-mail: dep-mail@adm.mrsu.ru

Зам. директора института механики
и энергетики по научной работе,
профессор кафедры технического
сервиса машин ФГБОУ ВПО
«МГУ им. Н.П. Огарева»
доктор технических наук, профессор Владимир Александрович Комаров

Подпись Комарова В.А. заверяю
зам. начальника управления кадров
ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева» С.В. Савинова

Контактные данные:
Почтовый адрес: 430904, Россия, г. Саранск, п. Ялга, ул. Российская, 5
Телефон: 8 (8342) 254-450. E-mail: komarov.v.a2010@mail.ru

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства»
ВХОД № 112
Дата 17.02.2016