

26

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дунаева Анатолия Васильевича на тему: «Разработка методов стендовых испытаний, контроля и управления техническим состоянием самоходных машин в агропромышленном комплексе» на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Совершенствование диагностирования для повышения работоспособности, ресурса и экономичности машин в агропромышленном комплексе (АПК) несомненно является важной проблемой, поэтому рассмотренная работа является актуальной.

В диссертации обоснованы методы испытаний колесных тракторов по тягово-экономическим и тормозным показателям, контроля расхода топлива автотракторных ДВС по переменному перепаду давления в докритических числах Рейнольдса, экспресс-определения остаточного ресурса ЦПГ ДВС, экспресс-контроля масел, программируемого цифрового контроля диагностических параметров тракторов, комбайнов и дизельных автомобилей, химмотологического и спектрального контроля смазочных масел автотракторной техники. Их реализация позволила значительно повысить ресурс техники.

В работе сделан переход от оценки случайных значений диагностических параметров к автоматизированному их контролю по функциям параметров, подготовлены условия для перехода от констатации состояния машин к предотвращению их ускоренного изнашивания, к повышению ресурса агрегатов методами триботехники и электрического воздействия на масла. Часть наработок автора введена в переработанный им ГОСТ 20793 на ТО машин в АПК.

Результатами являются также широкое и разностороннее внедрение стендов, расходомеров, машинотестеров и других средств с соответствующими технологиями, изданными тиражом более 65 тыс. экз., поддержанными обширными публикациями соискателя. Работа продолжена в дистанционном контроле тракторов АПК.

В целом работа представляет собой законченное исследование, однако имеются некоторые замечания, ни в коей мере не умаляющие её значение:

- 1) Работа перегружена обилием результатов, что, конечно, свидетельствует о выполненном автором большого объема исследований, однако это несколько затрудняет прослеживание основной линии исследования.
- 2) В чем заключается механизм работы трибосостава ?
- 3) Научная новизна представлена в виде семи пунктов, причем содержание некоторых из них описывают технологии или методы контроля. Целесообразно было бы сформулировать научную новизну, исходя из цели исследования, буквально в одном пункте.

Выполненные исследования по теоретическому уровню и по практической значимости удовлетворяют требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней» Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, являются законченной научно-квалификационной работой, в которой содержатся разработки по методам, средствам и технологиям диагностирования с.-х. тракторов, комбайнов и автомобилей, в т.ч. автоматизированного, имеющих существенное значение для совершенствования обслуживания и ремонта машин в АПК. Диссертант Дунаев Анатолий Васильевич несомненно заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Главный научный сотрудник  
Отдела вычислительной математики  
Института вычислительного моделирования СО РАН,  
д.т.н., профессор

Г.Г. Крушенко

Подпись Г.Г. Крушенко заверяю:  
Ученый секретарь ИВМ СО РАН, к.ф.-м.н.

А.В. Вяткин

660036, Россия, Красноярск, Академгородок, 50, стр. 44  
Институт вычислительного моделирования СО РАН  
Тел.: 8(391)290-51-364; e-mail: genry@icm.krasn.ru



Крушенко