

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата технических наук Афанасьева Дмитрия Игоревича на тему
«Послеремонтная обкатка двигателей тракторов с использованием отработанных масел,
модифицированных добавками» по специальности 05.20.03 – Технологии и средства технического
обслуживания в сельском хозяйстве

Технологический процесс обкатки играет важную роль в повышении эффективности эксплуатации двигателей. Технология применения разработанных новых составов приработочных масел на основе отработанных моторных масел за счет повторного их использования является актуальной и ресурсосберегающей.

В диссертационной работе сделан вывод о том, что в качестве компонентов в приработочное масло могут входить очищенное отработанное моторное масло, карбамид, как абразивный материал, и графены, образующие защитные пленки на поверхностях трения. На способ очистки отработанных минеральных моторных масел и приработочное масло автором (в соавторстве) получены патенты на изобретения, что подтверждает определенную новизну данной работы.

Теоретически обоснован выбор использования в качестве основы для приработочных масел отработанных моторных масел с добавлением карбамида, растворенного в воде и графенов в виде суспензии. Представленная работа обладает научной новизной, заключающейся, прежде всего в обосновании рационального состава приработочного масла на основе отработанных моторных масел с определенными добавками и графеновой суспензией, определении способов и режимов очистки отработанных моторных масел.

Практическая ценность работы заключается в применении обкатки с использованием разработанного состава приработочного масла на основе отработанных моторных масел, что позволяет повысить межремонтный ресурс двигателей и снизить затраты на эксплуатацию техники. Некоторые результаты работы опробованы в СХПК ПЗ «Пригородный» и ЗАО «Некрасовское» Тамбовской области.

Достоверность и обоснованность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе, подтверждена достаточным количеством экспериментальных и расчетных данных.

Замечания:

1 в автореферате не показана длительность обкатки с разработанным приработочным маслом до полной приработки; является ли такая обкатка ускоренной;

2 в автореферате, кроме утверждения, нет данных о повышении межремонтного ресурса двигателей;

3 утверждение об отсутствии разработок новых составов приработочных масел спорно.

В целом диссертационная работа Афанасьева Дмитрия Игоревича является законченным научным трудом, выполнена на достаточно высоком экспериментальном и теоретическом уровне, удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве.

Доктор технических наук, зав. кафедрой «Технология и организация технического сервиса» Южно-Уральского государственного аграрного университета

Машрабов Нематулла

Кандидат технических наук, доцент кафедры «Технология и организация технического сервиса» Южно-Уральского государственного аграрного университета

Белоглазов Николай
Степанович

454080, г. Челябинск, проспект Ленина, д. 75

Тел. 8 (351) 265-55-98

E-mail: nmashrabov@yandex.ru

