

О Т З Ы В

на автореферат диссертации ШИХАЛЕВА ИЛЬИ НИКОЛАЕВИЧА «Обоснование параметров и характеристик процесса приготовления пластичных смазок на основе отработанных моторных масел для их использования в сельскохозяйственной технике», представленной для защиты диссертационный совет 220.010.04 при ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 – «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

Разработка эффективных технологических процессов очистки отработанных масел от примесей и загрязнений и получения на их основе востребованных в АПК пластичных смазок позволяет решать многогранную актуальную проблему ресурсосбережения, снижения затрат на приобретение смазочных материалов и рациональное решение задач утилизации отработанных масел в местах их потребления.

Тема диссертационной работы является актуальной, так как направлена на решение задач повышения надежности работы узлов трения машин, получения высококачественных смазок из отработанных масел, снижения затрат на их производство за счёт использования отработанных нефтепродуктов и вопросы повышения эффективности использования ресурсов в сельскохозяйственном производстве.

Новизна исследований заключается в разработке способа очистки отработанного моторного масла путем нейтрализации моюще - диспергирующих присадок и укрупнением примесей в минеральных и синтетических маслах; разработке составов технологического процесса приготовления и пластических смазок.

Теоретическая и практическая значимость работы: в обосновании способов получения дисперсионной среды пластичных смазок из отработанных масел и установлении аналитической зависимости процессов осаждения примесей. В определении рационального состава смазок, состоящих из дисперсионной среды очищенного отработанного моторного масла и дисперсионной фазы в виде загустителей.

Применение способов очистки масла и получения дисперсионной среды, разработанного состава смазки, технологического процесса и оборудования для приготовления пластичных смазок в условиях потребителя позволяет снизить затраты на эксплуатацию сельскохозяйственной техники, решить проблемы ресурсосбережения и снижения загрязнения окружающей среды.

В целом диссертационная работа выполнена на достаточном научном уровне. Поставленные автором задачи исследований решены. Общие выводы в целом соответствуют содержанию автореферата.

Однако наряду с указанными выше достоинствами в автореферате имеют место и недостатки:

1. В автореферате желательно было представить стенд для оценки свойств смазки, разработанной и изготовленной с участием автора.
2. Рисунок 2. –Зависимость изменения скорости осаждения от диаметра частиц примесей.
3. В выводе 8 автор пишет о снижении продуктов износа (железа) на 10-15%, хотя в тексте автореферата нет подтверждений об этом.

Считаем, что по объёму, содержанию и полученным результатам диссертация соответствует кандидатским, а её автор Шихалев Илья Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 – «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

Доктор технических наук, профессор
заведующий кафедрой «Технические системы в АПК»
ФГБОУ ВО РГАТУ



В.М. Ульянов

Доктор технических наук,
профессор кафедры «Автотракторная техника и теплоэнергетика»
ФГБОУ ВО РГАТУ



И.Б. Тришкин

Подписи д.т.н., профессора В.М. Ульянова, д.т.н. профессора И.Б. Тришкина
заверяю:

начальник управления кадров ФГБОУ ВО РГАТУ

Г.В. Сиротина

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический
университет имени П.А. Костычева»

390044, г. Рязань, ул. Костычева, д.1

Тел.: +7 (4912) 35-88-31, фак: +7(4912) 34-30-96, +7(4912) 34-08-42

e-mail: university @rgatu. ru