

ОТЗЫВ

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 на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»

Отработанные моторные масла представляют собой продукт, требующий утилизации, однако, при определенных условиях могут быть использованы при производстве вторичных масел и смазок.

Представленная работа посвящена повышению эффективности использования ресурсов в сельскохозяйственном производстве за счет замены товарных пластичных смазок аналогами, получаемыми на основе отработанных моторных масел, что на сегодняшний день, несомненно, актуально.

Выполненный комплекс теоретических и экспериментальных исследований позволил определить технологические возможности предлагаемого процесса.

Выводы диссертации расширяют и дополняют научные представления о возможностях использования пластичных смазок.

В качестве замечаний необходимо отметить следующее:

1. Формула 3 некорректна при ее использовании для широкого диапазона. Брать за основу вычисления столб жидкости высотой H нельзя, т.к. в нем будет содержаться различное количество частиц, в зависимости от их концентрации.
2. Стр. 10, Абз. сверху «... зависимость времени очистки Точ от расстояния H которая представляется как рисунок 3». Не понятно: 1) какое расстояние имел в виду автор, т.к. на рисунке расстояния H не существует.
3. Стр. 12 рис 6. Абзацем ранее автор указывает, что «... рациональными параметрами процесса укрупнения являются концентрации карбамида 1%, температура нагрева масла 110°C и время отстаивания > 60 мин.». На рис 6а график приведен при температуре 100°C , рис 6б - концентрация карбамида 100%, рис 6в – времяотстаивания < 60 мин. Зачем автор приводит данные по испытаниям вне заявленного диапазона? Возможно в заявленном диапазоне характер кривых будет совсем иной.
4. Стр. 12 рис 7б. v_0 согласно формуле 2 позиционируется как скорость осаждения частиц, измеряемая в м/с. Непонятно, почему автор на рис 7б измеряет скорость в м/с^2 – это ускорение.
5. Все исследования проводились без учета вязкости масел. А она будет оказывать непосредственное влияние на такие исследуемые характеристики как температура каплепадения, скорость осаждения частиц и т.п.
6. Непонятно, почему во всей работе автор использует однофакторный эксперимент, который призван уточнить исследуемый параметр, а не применяется при поиске новых режимов многофакторного процесса к которым несомненно относится сложная технология очистки масел.

Замечания в целом не снижают научной ценности диссертации. Работа имеет законченный вид. Содержание автореферата свидетельствует о соответствии работы требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Шихалев И.Н., заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

Профессор кафедры АОМП
д-р техн. наук, профессор



С.Ю. Жачкин

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
Адрес: 394026, г. Воронеж, Московский пр., 14
Тел: 8 (473) 2461977
E-mail: kafedraao@mail.ru


Подпись *Жачкина С.Ю.*
ЗАВЕРЯЮ
учёный секретарь Учёного совета ВГТУ
М.с. А.В.Мандрыкин