

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

Отзыв

на автореферат диссертации Иванова Александра Алексеевича на тему «Оценка эксплуатационных показателей машинно-тракторного агрегата при работе на метаноло-рапсовой эмульсии», представленной диссертационному совету Д 220.057.03 при ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева» на соискание ученой степени кандидата технических наук

Повышение эффективности использования машинно-тракторного агрегата, а также экономия минерального топлива имеет большое практическое значение. Актуальной и практически значимой в данном направлении научной задачей является адаптация дизельных двигателей к работе на метаноло-рапсовой эмульсии, а также оценка мощностных, топливно-экономических и экологических показателей как двигателя, так и машинно-тракторного агрегата в целом.

В работе А.А. Иванова представлена оценка эффективности функционирования машинно-тракторного агрегата при работе на метаноло-рапсовой эмульсии. Представлены теоретические предпосылки использования метаноло-рапсовой эмульсии, определены состав и физические свойства метаноло-рапсовой эмульсии. Рассмотрена взаимосвязь показателей эффективности функционирования дизеля и МТА в целом с используемым альтернативным топливом. Проведена экологическая оценка функционирования дизеля и МТА в целом с использованием в качестве топлива метаноло-рапсовой эмульсии. Предложена модернизированная система питания дизеля альтернативным топливом.

Аналитические и экспериментальные исследования проведены с использованием современных методов и технических средств, что характеризует достоверность полученных результатов.

По содержанию и оформлению автореферата можно сделать следующие замечания:

1. В п. «Теоретическая и практическая значимость работы» заявлено снижение эффективной мощности на 20% и концентрации в ОГ диоксида углерода на 7%, а в четвертом выводе заключения заявлено снижение эффек-

тивной мощности на 11%, а концентрации СО₂ на 30%. Не ясно, на сколько же в действительности изменяются данные показатели.

2. Из текста автореферата не ясно, вследствие чего происходит значительное снижение концентраций основных компонентов ОГ (СО₂ на 30%, СО на 40% и оксидов азота на 25%). Является ли этот процесс следствием снижения мощности и часового расхода топлива, или прослеживается влияние состава метаноло-рапсовой эмульсии на процесс сгорания?

3. Из текста автореферата не ясно, приводилась ли оценка влияния метаноло-рапсовой эмульсии на ресурс прецизионных пар топливоподающей аппаратуры.

В целом, представленные материалы свидетельствуют о завершенности научных исследований, работа имеет научное, практическое и педагогическое значение, отвечает требованиям ВАК к диссертациям по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства, а ее автор, Иванов Александр Алексеевич, достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук.

К.т.н., доцент, заведующий кафедрой

«Тракторы и автомобили»

к.т.н., доцент, доцент кафедры

«Тракторы и автомобили»

Володько Олег Станиславович

Быченин Александр Павлович

Самарская обл., Кинельский р-н, г. Кинель,

п. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА

8 (846) 46-3-46

Ssaa-samara@mail.ru

ФГБОУ ВО Самарская ГСХА

подпись Володько О.С. фамилия Я.И.

ЗАВЕРЯЮ:

Делопроизводитель Быченин О.Ю.Мелентьева

«28 » И

