

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Руденко Ивана Ивановича на тему «Повышение работоспособности топливной системы дизельных двигателей, работающих на биотопливе» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Диссертационная работа посвящена разработке рекомендаций по модернизации и обслуживанию топливной системы дизельных двигателей, работающих на смесевом топливе с биодобавками из рапсового масла. Автором установлено количественное влияние содержания рапсового масла в дизельном топливе на максимальное давление впрыскивания, влияние содержания рапсового масла в дизельном топливе на прочность фильтрующего материала очистки топлива и предложена методика оценки. Несомненно, положительным в работе является проведение исследований, направленных на повышение работоспособности топливной системы дизельного двигателя при работе смеси дизельного топлива с рапсовым маслом. Научный подход автора в работе подтверждается проведением экспериментальных исследований и их обработкой. Результаты работы действительно можно использовать при эксплуатации машин в АПК.

Замечания по автореферату диссертации:

1. В автореферате автором не представлены другие масла, кроме рапсового.

2. Автору следует дать следующие пояснения: на стр. 10 (рисунки 2 и 3) – какая была исходная температура (без подогрева), так же необходимо указать диапазон нагрева, т.к. указано - до +70 °С; на стр.11 (рисунок 7) – были ли замечены изменения качества распыла при различных содержаниях РП в ДТ? (т.к. считаем, что давление начала подъема иглы форсунки в большей степени зависит от её настройки и состояния плунжерных пар ТНВД); на стр.13 (рисунки 13, 14) – дать ГОСТ с требованием оценки на СО, СН отработавших газов дизельного двигателя; на стр.13 (рисунки 15, 16) – при изменении дымности не дается марка исследуемого двигателя (ЯМЗ или КАМАЗ), чем объясняется уменьшение его значений именно при соотношении РП в ДТ 50%, а не при увеличении концентрации, т.к. при 75% значение увеличивается.

3. Автор не указывает характеристики разработанного подогревателя топлива (патент на полезную модель №131420) и его возможности использования на различных марках дизельных двигателей и температурах окружающей среды.

4. На стр.3 автореферата даются условные обозначения и сокращения: РМ - рапсовое масло, ДТ - дизельное топливо, однако автор по тексту не всегда использует принятые обозначения и сокращения.

Указанные замечания носят дополняющий характер и не снижают значимость полученных результатов.

Заключение

Диссертация на тему «Повышение работоспособности топливной системы дизельных двигателей, работающих на биотопливе» соответствует требованиям, предъявляемым пп. 9-14 «Положения о присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 и является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные решения по повышению

работоспособности топливной системы дизельных двигателей, работающих на биотопливе, а Руденко Иван Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Ведущий научный сотрудник
лаборатории прогнозирования надежности

и технической диагностики сельскохозяйственной техники №11.1,
ФГБНУ ФНАЦ ВИМ,

кандидат технических наук

(специальность 05.20.03 -Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве)

Петрищев
4.10.2023 г. Петрищев Н.А.



Петрищев Н.А. заверено.
Кулашова Ю.Б.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ" (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ),

109428, г. Москва, 1-й Институтский проезд, дом 5; тел. : 8 (499) 171-43-49;

E-mail: vim@vim.ru; сайт учреждения: <https://www.vim.ru>