

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хлопкова Сергея Валентиновича на тему
**«УЛУЧШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЕЙ АВТОМОБИЛЕЙ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА УЛЬТРАЗВУКОВОЙ
ОЧИСТКОЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ФОРСУНОК»**

представленной на соискание ученой степени кандидата

технических наук по специальности

05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания

в сельском хозяйстве

Широкое использование в настоящее время управляемых электроникой систем впрыска топлива является одним из способов снижения расхода топлива и токсичности отработавших газов при эксплуатации бензиновых двигателей. Одним из основных элементов системы впрыска является электромагнитная форсунка. Причинами ухудшения работы форсунок являются загрязнение и износ конструктивных элементов устройства, в частности, износ запирающего элемента.

Обширный парк транспортных средств, оснащенных распределенными системами впрыска топлива, требует восстановления рабочих параметров форсунок для поддержания энергетических и экологических показателей двигателя с учетом его естественного износа, что является в настоящее время весьма актуальным.

В ходе теоретических и экспериментальных исследований автором обоснована зависимость изменения средних значений расхода топлива при загрязнении сопловых отверстий ЭМФ от пробега; обосновано увеличение мощностных и улучшение экологических показателей двигателей внутреннего сгорания после ультразвуковой очистки ЭМФ в процессе эксплуатации; обоснован перечень и последовательность операций периодической ультразвуковой очистки ЭМФ для улучшения показателей двигателей в процессе эксплуатации; определен экономический эффект от реализации предложенных мероприятий.

Замечания по автореферату:

1. При описании рисунка 1 автореферата следовало бы конкретизировать значение наработки, при которой проводилась очистка форсунок.
2. При описании рисунков 1 и 2 автореферата следовало бы указать марку двигателя, на котором проводилась оценка расхода топлива.
3. Название третьей главы не соответствует ее содержанию (в ней представлены и результаты исследований).
4. В тексте автореферата отсутствует конкретная информация по технологическому процессу ультразвуковой очистки форсунок.
5. В автореферате нет данных по количеству анализируемых форсунок, двигателей и автомобилей при проведении лабораторных и эксплуатационных исследований, и по его обоснованию.

Заключение:

В целом, по объему исследований, их актуальности, новизне и практической значимости для науки, представленная диссертационная работа отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Хлопков Сергей Валентинович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве.

Ф.И.О.: Крупин Александр Евгеньевич
кандидат технических наук (05.20.03), доцент (05.20.03),
доцент кафедры «Технический сервис»

12.10.2020

Ф.И.О.: Калашов Александр Александрович
старший преподаватель кафедры «Технический сервис»

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет». Адрес: 606340, Нижегородская обл., г. Княгинино, ул. Октябрьская, д. 22 А. Телефон: +7 (83166) 4-15-50. Электронный адрес: ngiei-126@mail.ru.

