

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Полякова Сергея Александровича
«Средство дизелькометрического контроля бензина», представ-
ленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 05.11.13

Целью работы является повышение качества реализуемого бензина, уменьшение возможности его фальсификации, снижение вредных выбросов автомобилями с приближением их к современным экологическим нормам при одновременном продлении срока службы двигателей внутреннего сгорания.

Основная научная новизна работы состоит в разработке усовершенствованного резонансного метода контроля октанового числа бензина, использовании оригинального схмотехнического решения, позволяющего получать с одного измерительного преобразователя информацию о значениях как контролируемого октанового числа, так и содержания воды в исследуемом топливе. Кроме того, на основе разработанной модели и алгоритма создано средство контроля октанового числа бензина, на котором экспериментально доказана эффективность использования для контроля бензина трех косвенных его параметров: относительной диэлектрической проницаемости, удельной проводимости и температуры. Определены условия выбора элементов измерительного преобразователя, обеспечивающие снижение инструментальной погрешности контроля октанового числа топлива при его повышенной электропроводности и наличии воды.

Использованный в работе подход позволяет повысить точность измерений в широком диапазоне значений октанового числа за счет использования методов контроля, основанных на косвенном преобразовании исследуемых параметров в электрические величины. Тема диссертационной работы Полякова С.А. и проведенные в ней результаты исследований представляют существенный научно-практический интерес и являются весьма важными для разработки аппаратуры экспрессного измерения параметров бензина.

К недостаткам работы, вытекающим из анализа автореферата, относятся:

- 1) в автореферате не приведены условия имитационного моделирования;
- 2) из автореферата недостаточно ясно, каким образом обоснован выбор рабочих частот для дизелькометрического контроля октанового числа бензина.

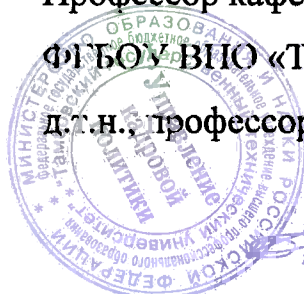
Указанные замечания не снижают общей положительной оценки.

Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

Профессор кафедры УКиС

ФГБОУ ВПО «ТГТУ»

д.т.н., профессор



С.В. Пономарев

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

С.В. Пономарев

30.05.14

НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ
КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

Сведения о составившем отзыв:

Фамилия: Пономарев
Имя: Сергей
Отчество: Васильевич
Ученая степень: Д.т.н.
Ученое звание: профессор
Место работы: Кафедра УКиС ТГТУ
Должность: профессор
Контактные адреса:
E-mail: kafedra@uks.tstu.ru
Телефон: 84752-263-08-70
Почтовый адрес: 392000, г. Тамбов, ул. Советская, 106

Личная подпись:

