

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Повышение эффективности эксплуатации тракторов с газодизельными двигателями на переходных режимах путем совершенствования системы топливоподачи» по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса, выполненной Захаровым Сергеем Васильевичем на соискание ученой степени кандидата технических наук

Работа посвящена актуальной теме повышению эффективности использования газодизельного двигателя путем обоснования параметров и режимов системы подачи топлива при работе на компримированном природном газе (КПГ). Указывается, что разработанная математическая модель затрат на работу двигателя на дизельном топливе и КПГ позволяет определить оптимальную величину коэффициента замещения топлива газом в зависимости от удельных затрат на ремонт двигателя, разницы в цене дизельного топлива и КПГ, затрат на переоборудование двигателя.

На основании исследований определены технико-экономические показатели работы дизеля при переводе на компримированный природный газ. Благодаря предложенному техническому решению в газодизельном режиме уменьшается потребление дизельного топлива, улучшается топливная экономичность двигателя за счёт лучшего сгорания смеси дизельного топлива и КПГ, снижается токсичность отработавших газов. Предложены мероприятия по техническому обслуживанию газобаллонного оборудования.

Следует отметить, что автором в автореферате приведено достаточно большое количество математических и графических зависимостей, позволяющих полнее раскрыть сущность проведенных исследований.

Ценностью работы является применение для экспериментальных исследований компьютерных технологий.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Автор отмечает, что проводились исследования процесса топливоподачи, однако в автореферате не отражены результаты исследований параметров топливоподачи;

2. На наш взгляд в таблице 1 для сравнения расходов топлива базового и экспериментального трактора с газодизельной системой целесообразнее приводить одинаковые единицы измерения – кг/ч.

3. При оценке уровня замещения дизельного топлива газом желательно было учесть и экологический ущерб, наносимый дизелем на окружающую среду;

4. Влияют ли результаты исследования дизеля на переходных режимах на коэффициент замещения ДТ на КПГ?

Указанные замечания не умаляют научной и практической ценности выполненной работы, а ее автор Захаров С. В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Доцент каф. автомобилей тракторов и
технического сервиса, кандидат
технических наук (05.20.03)

Р.А. Зейнетдинов

Подпись Зейнетдинова Р.А.
ВРИО проректора по
международной работе
ветеринарных наук

Н.В. Васильев