

Отзыв

на автореферат диссертации Лысова Игоря Олеговича
«Улучшение смесеобразования и сгорания путем согласования формы камеры сгорания и параметров топливоподачи при форсировании транспортного дизеля», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели

Возможность прогнозирования процесса горения в цилиндропоршневой камере сгорания создает предпосылки для улучшения энергетических показателей цикла дизельных двигателей, т.е. создания более экономичных и мощных двигателей. Поэтому, разработка математической модели процессов смеси образования и сгорания для описания процесса окисления топлива в дизельных двигателях с учётом геометрической формы камеры сгорания и различных условий впрыска представляют из себя чрезвычайно актуальную задачу. Автор обратил своё внимание на экспериментальные исследования динамики и выявление закономерностей развития топливных факелов, и взаимодействие их с внутренней поверхностью камеры сгорания.

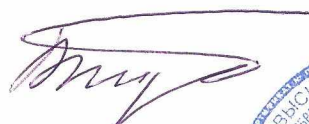
Особенный научный интерес представляют модели процесса смеси образования и горения, учитывающие форму камеры сгорания в объёме, занимаемым топливным факелом. Практический интерес представляют расчётно-экспериментальные исследования динамики развития топливных факелов и их взаимодействие со стенками камеры сгорания при работе дизеля, проведённые на уникальной научной установке «Впрыск».

В качестве недостатков можно отметить следующее:

1. Автор, по-моему, неправильно описывает объект исследования – рабочий впрыск. Объект исследования – это камера сгорания форсированного транспортного дизеля с аккумуляторной топливной аппаратурой.
2. В пятой задаче исследований автор говорит, что расчётно-экспериментальные исследования должны помочь выявить особенности изменения параметров рабочего цикла дизеля с учётом реальной динамики топливных факелов формы камеры сгорания в поршне. Но затем исследует и углы установки форсунок, и их диаметр, но и формы камеры сгорания в целом (в головке и поршне) (рис 3, 4).
3. Тривиальным кажется вывод, что при диаметре распыливающего отверстия форсунок 0,867 мм. цикловая подача больше, чем у форсунок с распыливающим отверстием 0,783 мм.

Отмеченные недостатки не снижают научной и практической ценности работы. Судя по тексту автореферата диссертации Лысова И. О., удовлетворяет требованиям ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели, а её автор, Лысов Игорь Олегович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры теплотехники
и тепловых двигателей, д.т.н.,
Бирюк Владимир Васильевич


22.04.2020



Тюрин В.В.
04С
Лысов И.
Долг

Бирюк Владимир Васильевич – доктор технических наук, профессор, специальность по которой защищена докторская диссертация 05.07.07 – Контроль и испытание летательных аппаратов и их систем.

ФГАОУВО “Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва.”

Должность: Профессор кафедры теплотехники и тепловых двигателей

443086, г. Самара, Московское шоссе, 34

т. 8-927-715-73-09

e-mail: teplotex_ssau@bk.ru

