



Старков Егор Евгеньевич

Направление подготовки: 13.06.01 Электро- и теплотехника

Специальность: 05.04.02. Тепловые двигатели

Факультет: Энергомашиностроение

Кафедра: Поршневые двигатели

Срок обучения в аспирантуре: 20.10.2015 – 19.10.2019

Приказ о зачислении: № 02.01 – 04/97 от 03.11.2015

Научный руководитель: д.т.н., профессор Грехов Леонид
Вадимович

Родился в 1991 году, окончил с отличием кафедру "Поршневые двигатели" МГТУ им. Н.Э. Баумана в 2015 г. и кафедру "Управление предпринимательской деятельностью и внешнеэкономическая деятельность" МГТУ им. Н.Э. Баумана в 2015 г. Во время обучения получал стипендию Правительства города Москвы и стипендию Правительства Российской Федерации. Владею современными комплексами на базе численных методов – ПК "Дизель-РК", ПК "ВПРЫСК", ANSYS, AVL HydSim и т.д. Участвую в научных исследованиях кафедры "Поршневые двигатели". Работаю младшим научным сотрудником Управления "Топливные системы" во ФГУП "НАМИ".

Контактная информация: starkovee@gmail.com

Научные интересы: Топливоподающая аппаратура для перспективных двигателей.

Достижения:

Лауреат стипендии Правительства города Москвы за 2013 год;

Лауреат стипендии Президента РФ за 2014 год;

В соавторстве с Греховым Л.В. и Тер-Мкртчяном Г.Г. разработана и внедрена в процесс проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Центра "Энергоустановки" ФГУП "НАМИ" "Технология определения характеристики впрыскивания";

Выпущено методическое указание к выпускной квалификационной работе бакалавра по оптимизации фаз газораспределения.

Сведения о публикационной активности: ссылка на http://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=727232

Информация о текущей успеваемости: ссылка на <https://e-u.bmstu.ru/modules/postgraduate/>

Тема научной работы: Улучшение эффективных и экологических показателей транспортных дизелей управлением характеристиками впрыскивания топливоподающей аппаратуры

Актуальность темы: В настоящее время непрерывное ужесточение экологических требований во многом определяет развитие современного двигателестроения. Соответствие перспективным нормам экологического законодательства и сохранение приемлемого уровня эффективных показателей становится возможным лишь при глубокой оптимизации и организации малотоксичного рабочего процесса с минимальной последующей обработкой отработавших газов. Одним из радикальных методов снижения выбросов вредных веществ является применение топливоподающей аппаратуры с повышенными давлениями впрыскивания и возможностью формирования характеристики впрыскивания. Множество технических решений топливоподающей аппаратуры обуславливает необходимость разработки актуальных

математических моделей, в том числе, учитывающих особенности процесса топливоподачи при сверхвысоких давлениях и решений с возможностью формирования характеристик впрыскивания. Таким образом, исследование, разработка и внедрение научно обоснованных перспективных схем и конструкций топливоподающей аппаратуры с повышенными давлениями впрыскивания и возможностью формирования характеристик впрыскивания представляет собой актуальную проблему отечественного двигателестроения.

Научная новизна:

- 1 Разработка новых конструкций топливоподающей аппаратуры аккумуляторного типа с улучшенными показателями функционирования, в частности, возможностью формирования характеристик впрыскивания при сверхвысоких давлениях впрыскивания
- 2 Разработка математических моделей рабочего процесса топливоподачи с учетом физических явлений, актуализирующихся при сверхвысоких давлениях впрыскивания
- 3 Программы расчета процессов в топливной аппаратуре новых схем
- 4 Разработка новых способов безразборного диагностирования топливной аппаратуры аккумуляторного типа