

Отзыв

Дмитриева Сергея Васильевича, профессора Набережночелнинского института (филиала)

Казанского (Приволжского) федерального университета
(423812, РТ, г. Набережные Челны, пр. Сююмбике, д. 10А)

Телефон: 8-960-079-79-27, E-mail: dmitriev37@yandex.ru

на автореферат диссертации Салахова Рината Ризовича

на тему: «Теплообмен в зарубашечном пространстве авиационного поршневого двигателя и разработка адаптивной системы охлаждения с целью улучшения его характеристик на режиме прогрева», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальностям 01.04.14 – Теплофизика, и теоретическая теплотехника и 05.07.05 – Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов.

Как следует из рассмотрения представленного на отзыв автореферата, диссертация Салахова Р.Р. посвящена решению актуальной проблемы совершенствования эксплуатационных характеристик летательных аппаратов с силовой установкой на базе поршневого двигателя и, в частности, беспилотных летательных аппаратов.

Рассмотрены режимы прогрева поршневого двигателя, выявлены имеющиеся недостатки в его работе на этих режимах, сформулированы и решены задачи научных исследований с целью разработки адаптивной системы охлаждения авиационного двигателя, устраняющей выявленные недостатки.

В автореферате показан ход решения поставленных задач и материалы выполненных теоретических, расчётных и экспериментальных исследований.

Достоинством рецензируемой работы является комплексный, системный подход к решаемой проблеме, благодаря чему автору удалось чётко разграничить задачи, относящиеся к различным направлениям научной деятельности в рамках общей темы исследования и показать способы увязки найденных решений в единой сложной адаптивной системе охлаждения авиационного поршневого двигателя, способной обеспечить наиболее рациональные режимы его прогрева.

При этом следует отметить, что разработанная система обеспечивает также улучшение эффективности работы силовой установки и на рабочих режимах двигателя и что решение всех поставленных задач чётко, сжато и убедительно изложено в автореферате диссертации. Общая структура диссертации и содержание глав логично вытекают из сути решаемых задач и их взаимосвязей в общей решаемой проблеме.

Однако, при рассмотрении автореферата диссертации выявлен ряд недостатков:

1. На стр.5 автореферата в формуле (1) не расшифрован параметр T , что затрудняет осмысление соотношения (1).
2. На стр.6 в рисунке 4 не расшифрован режим III охлаждения в зарубашечном пространстве ДВС, а в тексте автореферата не описана роль режима III в рассматриваемых процессах охлаждения.
3. На стр. 7 в рисунке 7 не показаны входы и выходы алгоритма работы модифицированной подмодели TFCVINT01-2, а в тексте автореферата не показаны исходный и модифицированный в специализированной программе AMESetкоды этой подмодели.
4. На стр.10 в рисунке 11 на схеме экспериментального стенда показан элемент К3, не расшифрованный в подрисуночной надписи, а в подрисуночной надписи указан элемент СК1 – соленоидный клапан, отсутствующий в схеме экспериментальной установки.

Отмеченные недостатки не снижают общего положительного впечатления от рецензируемой работы, которая представляет собой законченное научное исследование, вносящее существенный вклад в решение важной народнохозяйственной проблемы повышения эксплуатационной эффективности и экологической безопасности летательных аппаратов.

Диссертационная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении учёных степеней» к кандидатским диссертациям, а диссертант, Салахов Р.Р. достоин присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальностям 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника и 05.07.05 – Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов.

Профессор кафедры автомобилей, автомобильных двигателей и дизайна Набережночелнинского института (филиала) Казанского (Приволжского) федерального Университета, д.т.н., профессор

С.В.Дмитриев С.В.Дмитриев

« 27 » 08 2015 г.

