

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Грибкова И. Н.

«Автоматизация процесса подогрева и наддува воздуха на входе газогенератора при проведении его испытаний для имитации работы контура низкого давления турбореактивного двухконтурного двигателя»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.15. – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Неотъемлемой частью создания современного двигателя является проведение комплекса испытаний по его доводке. Испытания двигателя с имитацией условий его эксплуатации на земле трудоемкие и затратные, создание математической модели и алгоритмов автоматизации технологического процесса таких испытаний является актуальной задачей.

В своей диссертационной работе Грибков И. Н., рассмотрев основные способы испытаний газогенераторов современных ТРДД с имитацией эксплуатационных условий, разработал комплексную математическую модель технологического процесса подогрева и наддува воздуха, выполнил расчетно-экспериментальное исследование предложенных алгоритмов в условиях созданной установки для полунатурного моделирования, что обуславливает актуальность диссертации.

Результаты работы нашли практическое применение при создании малогабаритной системы имитации параметров полноразмерного двигателя на входе испытуемого газогенератора от одного технологического двигателя, что позволило сократить финансовые и временные затраты на проведение исследований, что обуславливает практическую значимость.

Результаты моделирования показали высокую сходимость с экспериментальными данными, что позволяет использовать разработанную математическую модель для экспериментального исследования алгоритмов автоматизации испытаний газогенератора.

В работе широко используются теоретические и экспериментальные методы исследования, что в совокупности позволило автору реализовать метод для решения задачи, автором показан высокий уровень владения математическим аппаратом. Результаты исследования апробированы на конференциях и семинарах, основные положения опубликованы в 24 работах, получены авторские свидетельства на разработанные программы и патенты.

В качестве замечаний по автореферату необходимо отметить следующее:

1. Рассматриваемый технологический процесс характеризуется существенной многомерностью, многосвязностью, нелинейностью, неопределенностью и является малоизученным, при этом автор предлагает сформировать правила нечеткой логики, основываясь на экспертном опыте

2. Автором принято допущение о постоянстве параметров воздуха в пространстве, но при этом переменности их во времени, однако не проведена оценка влияния такого допущения на результаты определения параметров.


3. В автореферате не представлено сравнение результатов испытаний, проведенных по разработанному автором алгоритму, с испытаниями, приводящимися в «ручном» режиме.

Сделанные замечания не снижают общего положительного впечатления о работе и не влияют на ее научную и практическую значимость.

В целом автореферат и научные публикации позволяют сделать вывод, что диссертация является законченным трудом, выполненным самостоятельно на высоком научном уровне.

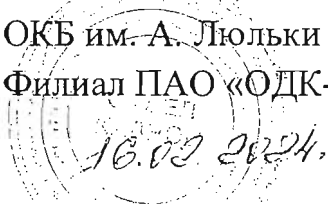
Диссертационная работа Грибкова Игоря Николаевича по своей актуальности, практической ценности, научной новизне, достоверности и объему выполненных исследований соответствует требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Грибков Игорь Николаевич, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.5.15. – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку своих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Грибкова И. Н.

К.т.н. 05.07.05, ведущий конструктор ОКБ им. А.Люльки – филиал ПАО «ОДК-УМПО», 129301, г. Москва, ул. Касаткина, д. 13 Тел.: +7 (499) 755-04-64 E-mail: boris.brykin@okb.umpo.ru	Брыкин Борис Витальевич  _____ (подпись, дата)
--	---

Личную подпись сотрудника заверяю.

Начальник отдела кадров
ОКБ им. А. Люльки —
Филиал ПАО «ОДК-УМПО»



) Самсонова Т. Г.