



Ученому секретарю
диссертационного Совета Д212.125.08
д.т.н. профессору Ю.В. Зуеву

МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(НИУ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МАШИНОСТРОЕНИЯ»
(ФГУП «НИИМаш»)

Волоколамское шоссе, д.4, г. Москва, А-80,
ГСП-3 125993

Строителей ул., д.72, г. Нижняя Салда,
Свердловской области, 624740
Факс: (34345) 3-06-54, 3-17-03
E-mail: mail@niimashspace.ru
ОКПО 39927894, ОГРН 1026600786574,
ИНН/КПП 6622000374/662201001

10122015 № 100/7405
на Ваш от _____ № _____



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по НИР –
главный конструктор

С.А. Булданев

12 2015 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хохлова Алексея Николаевича
«Совершенствование технологии уточняющих испытаний ракетных двигателей малых тяг»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.07.05 – Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов

Актуальность работы обусловлена растущими требованиями к сокращению стоимости и времени наземной экспериментальной отработки изделий ракетно-космической техники.

Целью работы является совершенствование технологии уточняющих испытаний для сокращения объема экспериментальной отработки РДМТ, работающих на жидких и газообразных компонентах топлива.

Новыми результатами, полученными автором, являются:

- технология уточняющих испытаний РДМТ на жидких и газообразных компонентах топлива с использованием рационального планирования экспериментов и построения адекватных регрессионных моделей с оценкой работоспособности двигателей по полученным значениям удельного импульса тяги и температуры конструкции;
- комплекс программ для построения планов экспериментов при испытаниях РДМТ и статистической обработки результатов испытаний с построением регрессионных моделей;
- обоснованный способ подтверждения адекватности регрессионных моделей по результатам испытаний РДМТ с использованием F-критерия.



Практическая ценность работы заключается в том, что усовершенствованная технология уточняющих испытаний позволяет уменьшить объем испытаний и формировать регрессионные модели для оценки технических характеристик и оперативной оценки работоспособности РДМТ, что повышает информативность и качество экспериментальной отработки двигателей.

По теме диссертации опубликовано 26 работ, 6 из которых – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ. Основные положения диссертационной работы неоднократно докладывались и обсуждались на конференциях различного уровня, в том числе международных.

Замечание

Целесообразно было бы привести в автореферате комментарии по уровню параметров двигателей МАИ-500П и МАИ-200М.

Отмеченный недостаток не снижает качество исследования, не влияет на главные теоретические и практические результаты диссертации и общую положительную оценку диссертационной работы.

Заключение

Из содержания автореферата можно сделать вывод, что диссертация Хохлова А.Н. представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Работа выполнена на высоком научном уровне.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа соответствует кандидатскому уровню по специальности 05.07.05 – Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов, а ее автор Хохлов Алексей Николаевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по указанной специальности.

Начальник отдела 082

В.А. Муркин

Ведущий научный сотрудник отд.100, к.т.н.

В.Л. Салич

Муркин Владимир Александрович, начальник научно исследовательского отдела испытаний и анализа (082) ФГУП «НИИМаш». Тел. (34345) 36-185, e-mail: mail@niimashspace.ru

Салич Василий Леонидович, к.т.н., ведущий научный сотрудник научно исследовательского отдела перспективных разработок (100) ФГУП «НИИМаш». Тел. (34345) 36-246, e-mail: salich_vas@mail.ru, mail@niimashspace.ru