

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

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»

Автором усовершенствована технология уточняющих испытаний ракетных двигателей малых тяг, работающих на жидких и газообразных компонентах топлива, в части составления планов экспериментов и статистической обработки результатов испытаний.

Научная новизна работы состоит в следующем:

- усовершенствованная технология испытаний РДМТ разработана с использованием рационального планирования экспериментов и построения адекватных регрессионных моделей с оценкой работоспособности двигателей по полученным значениям удельного импульса тяги и температуры конструкции;

- разработан комплекс программ для построения планов экспериментов и статистической обработки результатов испытаний;

- обоснован способ подтверждения адекватности регрессионных моделей по результатам испытаний РДМТ с использованием критерия Фишера.

Достоинствами работы являются:

- большой объем экспериментальных данных по отработке РДМТ, работающих на перспективных экологически безопасных КТ;

- математические модели, полученные на основе экспериментальных данных основных параметров РДМТ, которые могут использоваться для оперативной оценки и подтверждения соответствия параметров требованиям ТЗ;

- подробный анализ полученных моделей;

- обобщение результатов испытаний автора и других исследований.

Личный вклад автора в технической реализации основных положений диссертационной работы не вызывает сомнений.

Существенных замечаний по автореферату диссертационной работы нет.

Однако, надо отметить, что в представленной работе в недостаточной степени отражен выбор основных параметров РДМТ. Автор выбирает только удельный импульс тяги



и температуру, но не рассматривает, например, ресурс работы, время минимального импульса, скважность импульса и т.д.

Судя по автореферату, представляемая к защите диссертационная работа соответствует по форме и содержанию требованиям ВАК РФ, а ее автор Хохлов Алексей Николаевич заслуживает присвоения звания ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Заместитель декана аэрокосмического факультета по учебной работе,
д.т.н., профессор кафедры Механики композиционных материалов и конструкций ФГБОУ ВПО "Пермский национальный исследовательский политехнический университет",

614990, г.Пермь, Комсомольский пр., 29,

АКФ ПНИПУ,

83422391224, modorsky@pstu.ru

В.Я.Модорский

Подпись В.Я.Модорского.удостоверено

Ученый секретарь ПНИПУ



В.И.Макаревич