

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Ненарокова Кирилла Алексеевича

«Разработка методов дефектоскопии тепловой защиты наддувных тормозных устройств спускаемых космических аппаратов»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.03 – «Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов»

Работа Ненарокова К.А. посвящена проблематике диагностирования геометрических параметров дефектов материалов теплозащитных и теплоизоляционных покрытий наддувных тормозных устройств спускаемых аппаратов на различных этапах жизненного цикла изделия. Комплексный подход по определению наличия дефектов и их параметров основывается на методах решения обратных задач акустики. С математической точки зрения подобно рода задачи определения параметров, то есть идентификации математических моделей распространения продольных волн в пространстве, относятся к классу обратных задач математической физики, в большинстве случаев являющихся некорректными по Адамару.

Главное преимущество применения предлагаемого автором подхода заключается в том, что он позволяет проводить экспериментальные исследования в условиях, максимально приближенных к реальным, что способствует получению достоверных результатов при решении коэффицентной обратной задачи. Методология исследований, предлагаемая в работе, может способствовать повышению качества и эффективности разрабатываемых сложных современных технических теплонагруженных систем, что, несомненно, является актуальной и востребованной на текущий момент тематикой.

16 01 17

Вместе с тем по содержанию автореферата можно сделать следующие замечания:

- 1) в автореферате отсутствует анализ корректности постановки задачи и идентификации математической модели, рассматриваемой в главе 2,
- 2) отсутствует обоснование преимущества выбранной схемы аппроксимации исходной задачи (глава 3).

Несмотря на приведенные замечания, считаю, что автореферат отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, и свидетельствует о том, что автор, Ненароков Кирилл Алексеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.03 –Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов.

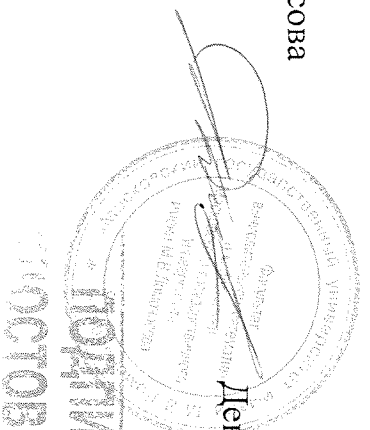
Заведующий кафедрой математической

физики, факультета ВМК

МГУ имени М.В.Ломоносова

профессор, д.ф.-м.н

Денисов А.М.



ПОДПИСЬ

ПРОСТОДОВЕР