

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Морокова Егора Степановича «Импульсная акустическая микроскопия для визуализации малоразмерных элементов в объеме материалов и на границах их соединений», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – «Приборы и методы экспериментальной физики»

Ультразвуковая диагностика и неразрушающий контроль широко зарекомендовали себя в рутинной визуализации и мониторинге объемной структуры большого спектра материалов и изделий. Разработка новых приборов и методик, несомненно, носит не только фундаментальный, но и прикладной характер. Развитие высокочастотных ультразвуковых методов визуализации, обеспечивающих визуализацию внутренней микроструктуры материала фокусированными пучками, позволяет переходить на исследование объектов со сложной объемной структурой (керамики, полимерные композиционные материалы, многослойные конструкции и т.д). С этой точки зрения, диссертационная работа Морокова Е.С., посвященная разработке методик сканирующей импульсной акустической микроскопии является актуальной и востребованной.

Полученные в работе результаты являются новыми и носят фундаментальный характер. В частности, в работе предлагаются методики для оценки степени адгезии между материалами. Данные полученные из экспериментальных исследований, позволяют проводить оценку и оконтуривание областей с частичным контактом, которые зачастую не фиксируются стандартными методами ультразвуковой диагностики.

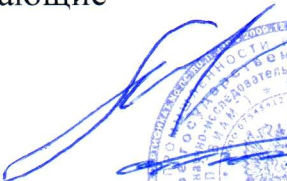
По тексту автореферата можно сделать несколько замечаний:


1. Расчетные значения в таблицах 1, 2 и 3 не приведены к одной системе единиц измерения СИ;

2. Формулировки некоторых положений в разделе «Основные результаты» имеют нечеткость и носят описание общих физических принципов без конкретных данных, полученных для керамик.

Указанные замечания не влияют на высокую оценку диссертационной работы в целом. Считаю, что диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и полностью удовлетворяет требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Ее автор, Мороков Егор Степанович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – «Приборы и методы экспериментальной физики».

Доктор технических наук,
главный научный сотрудник
лаборатории «Неразрушающие
методы контроля»
ФГУП «ВИАМ»


Мурашов
Виктор Васильевич


Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский
научно-исследовательский институт авиационных материалов»
Государственный научный центр Российской Федерации
Адрес: 105005, г. Москва, ул. Радио, 17. Телефон: (499) 263-89-58. E-mail:
admin@viam.ru

27.08.18

Подпись д.т.н. Мурашова Виктора Васильевича удостоверяю.

Ученый секретарь


Шишимиров Матвей Владимирович