

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ян Наинг Мин**

на тему **«Применение методов зондирующих отверстий и корреляции цифровых изображений для определения остаточных напряжений в сплавах и композиционных материалах»**,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»

Композитные материалы с развитием все чаще применяются практически во всех областях промышленности. Однако основной из проблем которых обязательно необходимо учитывать при проектировании/изготовлении композитных материалов это наличие и уровень остаточных напряжений. Данная работа посвящена методу определения остаточных напряжений, что, несомненно, является актуальным. Автор предлагает достаточно оригинальный метод определения остаточных деформаций, основанного на комбинировании методов зондирующих отверстий и корреляции цифровых изображений. Основным преимуществом метода является определение поля распределения вблизи зондирующего отверстия остаточных деформаций. Решая обратную задачу, с использованием полученных деформаций происходит определение остаточных напряжения, что несет явно прикладной характер. Автором представлены два подхода решения обратной задачи – численный и аналитический. Достоверность полученных результатов обосновывается применением строгих математических методов механики деформированного твердого тела и композиционных материалов.

Представленные соискателем результаты исследования прошли хорошую апробацию на всероссийских и международных конференция, кроме того, по материалам диссертации было опубликовано три работы, две из которых в журналах, рекомендованных ВАК РФ и одна в журнале, индексируемом в Scopus.

Отдел документационного
обеспечения МАИ

«13» 12 2021 г.

В качестве замечания можно отметить наличие в работе грамматических ошибок и опечаток, а также рекомендаций и планов по дальнейшей разработке темы исследования, однако эти замечания не снижают общей научной ценности полученных результатов.

Представленный автореферат диссертации «Применение методов зондирующих отверстий и корреляции цифровых изображений для определения остаточных напряжений в сплавах и композиционных материалах» отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Ян Наинг Мин заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры».

Заместитель директора
Филиала ИМАШ РАН
НЦ НВМТ РАН, д.т.н., проф.,
член-корр. РАН



Л. Е. Украинский

7.12.2021г.

Контактные данные:

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки
«Институт машиноведения им. А.А. Благонравова» Российской академии наук
«Научный центр нелинейной волновой механики и технологии РАН»

Россия, 119334, Москва, Бардина ул., д.4, тел./факс: (499) 135 6105,
e-mail: sekretar@imash.ru