



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Плотникова Александра Сергеевича на тему «Определение неоднородных полей остаточных напряжений», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8 «Механика деформируемого твёрдого тела»

Разработка научных подходов к определению неоднородных полей остаточных напряжений является актуальной задачей проблемы безопасной эксплуатации современных инженерных систем.

Целью диссертационной работы является разработка подхода к определению трехмерных неоднородных полей остаточных напряжений по результатам измерений перемещений в упругих изотропных материалах.

Научная новизна полученных результатов заключается в следующем.

1. Разработан метод определения неоднородных в плоскости остаточных напряжений, являющийся обобщением метода определения однородных остаточных напряжений.

2. Разработан новый метод определения неоднородных по глубине остаточных напряжений, основанный на прямом нахождении базовых функций с использованием для повышения точности переопределенной системы уравнений.

3. Разработан новый алгоритм автоматизированного вычисления базовых определяющих функций.

4. Работоспособность метода и область применимости упругой модели в задачах определения остаточных напряжений по результатам измерения перемещений подтверждена серией численных экспериментов.

Из автореферата хорошо видно, что автор глубоко владеет вопросами современного состояния исследуемой проблематики, проработав более 160 источников информации, регулярно информировал научную общественность о своих достижениях на конференциях и в 18 опубликованных трудах.

В качестве недостатков отметим следующее.

1. Из автореферата не вполне ясно – в чем заключается отличие полученных результатов от известных.

Отдел документационного
обеспечения МАИ

23.01.2024.

2. Не ясно, выполнялась ли оценка экономического эффекта.

Однако эти недостатки могут быть обусловлены ограниченным объемом автореферата и не влияют на общую положительную оценку работы.

Вывод: диссертационная работа «Определение неоднородных полей остаточных напряжений» соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к диссертациям, представляемым на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Плотникова Александра Сергеевича, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8 «Механика деформируемого твердого тела».

Мороз Александр Петрович, доктор технических наук по специальности 20.02.14 «Вооружение и военная техника. Комплексы и системы военного назначения», 20.02.16 «Системы контроля и испытания вооружения и военной техники, военная метрология»

Заведующий кафедрой «Техники и технологии» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова»

141070, Московская обл., г. Королев, ул. Гагарина, 42, тел. +7(917)579-29-03,
e-mail: armoroz@mail.ru

Доктор технических наук,
старший научный сотрудник



А.П. Мороз
19.04.2024

Даю согласие на обработку моих персональных данных в совете 24.2.327.07



А.П. Мороз

Подпись Мороза А.П. заверяю.

