

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации
Кисель Екатерины Сергеевны**

**"Динамические задачи термоупругости для кусочно-неоднородных тел с
негладкой границей"**

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 "Механика деформируемого твердого тела"

Объектом исследования диссертации является математическое моделирование волновых деформаций, возникающих в неоднородных твердых телах с негладкой границей вследствие термодинамических, физических и геометрических неоднородностей.

Актуальность выполненных автором исследований обусловлена широким применением в промышленности неразъемных соединений материалов с различными физико-механическими свойствами. Особенно актуальны исследования волновых эффектов, возникающих вследствие локальной концентрации напряжений.

Применяемые автором методы исследования вполне корректны и обоснованы.

Положения, выносимые на защиту, сформулированы ясно и логично.

Научная новизна заключается во впервые полученных автором решениях задачи об установившихся колебаниях конечных изотропных и кусочно-однородных термоупругих тел с нерегулярной границей.

Полученные результаты имеют несомненную практическую ценность и позволяют выработать практические рекомендации по снижению уровня термоупругих напряжений в сложных неоднородных конструкциях.

Исследования, проведенные автором, выполнялись по планам научно-исследовательских работ Донецкого национального технического университета.

Достоверность результатов исследований обеспечивается адекватной постановкой задач, корректным использованием математических методов, доказательством их сходимости, сравнением результатов аналитического и численного моделирования, а также сравнением с результатами, полученными другими авторами альтернативными методами.

Представленная работа докладывалась на 15 международных конференциях. Основные результаты диссертации опубликованы в 38 научных работах.

Несущественным недостатком автореферата считаю использование аббревиатуры ПЛО, которая в автореферате не расшифровывается.

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать вывод, что диссертационная работа "Динамические задачи термоупругости для кусочно-неоднородных тел с негладкой границей" отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Кисель Екатерина Сергеевна, достойна присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 "Механика деформируемого твердого тела".

Шамота Виталий Павлович

доктор технических наук (01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы)

Заведующий кафедрой «Высшая математика и физика»

ГОО ВПО «Донецкий институт железнодорожного транспорта»

283018 г. Донецк

ул. Горная д.6

тел. (0622) 338-09-64

e-mail: kaf.vmf@yandex.ru

*Подпись проф. Шамота В.П.
удостоверено*

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ
ДОНЕЦКОГО ИНСТИТУТА
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

В.П. Шамота

