

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Е.С. Кисель «*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

Актуальность темы диссертации определяется рядом факторов сложности свойств объекта исследования, как то: связанность полей деформации и температуры, геометрические особенности границы тела, сильная физическая неоднородность среды. Эти особенности порождают в условиях динамического нагружения ряд волновых эффектов и требуют совершенствования методов решения краевых задач. Прямым подтверждением степени важности рассмотрения тематики исследований и ее теоретической и практической значимости является успешное участие автора (вместе с узким научным коллективом) в ряде исследовательских конкурсов.

Основными **результатами** работы явились: разработка численно-аналитического метода решения динамических термоупругих задач со всеми учитываемыми усложняющими факторами; выявление зависимости рождающихся динамических эффектов от температурных, физических и геометрических параметров тела; изучение резонансных явлений. Эти аспекты определяют цель исследований, назначают круг задач, решаемых диссертантом в процессе ее достижения. Их решение позволило диссертанту достичь значительного уровня новизны. Все это достаточно подробно отражено в автореферате.

Достоверность результатов, их теоретическая и практическая ценность, несомненны. Материалы работы весьма полно представлены в научных публикациях и апробированы докладами на международных научных конференциях.

Замечания:

1) в качестве сингулярного фактора формы границы назначены прямые углы при границах двумерного упругого тела. Проводился ли анализ напряженно-деформированного состояния тел при иных значениях угла сопряжения границ (традиционную трудность такого анализа представляет принадлежность границы тела к классу, отличному от класса границ Липшица, допускающего точки возврата на контуре)?

- 2) аббревиатура «ПЛО» используется в автореферате неоднократно, но в тексте ее содержание не оговорено. Это затрудняет восприятие материала;
- 3) по контексту не понятно, каков смысл параметра λ в уравнении (2)?

В целом работа выполнена на высоком научном уровне (соответствует критериям, установленным в Постановлении правительства РФ №842 от 24.09.2013г. «Положение о порядке присуждения учёных степеней»), а её автор, Кисель Екатерина Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Доктор физико-математических наук,
профессор кафедры общей механики
ФГБОУ ВО «Липецкий государственный
технический университет»



Пеньков Виктор Борисович

3 декабря 2018 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Липецкий государственный технический
университет»

398600, г. Липецк, ул. Московская, 30, ЛГТУ

E-mail: vbpenkov@mail.ru

Телефон: 8-920-240-3619

