

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Савиновой Елены Владимировны
«Исследование связанных нестационарных термоэлектроупругих полей
в сплошных круглых пластинах»,
представленную на соискание учёной степени
кандидата технических наук
по специальности 1.1.8. Механика деформируемого твёрдого тела

Диссертационная работа Савиновой Елены Владимировны посвящена определению взаимного влияния связанных полей, возникающих в пьезокерамической круглой сплошной пластине при внешнем температурном воздействии.

Пьезоэлектрические элементы, благодаря своим уникальным физико-химическим свойствам, находят широкое применение в различных областях современной техники, в том числе в качестве преобразователей механической энергии в электрическую и обратно. Технологическое развитие пьезокерамики, характеризующиеся интеграцией различных физических явлений и повышение требований к точности и надёжности математических моделей, требует в настоящее время углубленного исследования термоэлектроупругих процессов. В этой связи диссертация Савиновой Е.В. вносит вклад в расширение методологической базы, позволяющей решать прикладные задачи в области пьезоматериалов.

Благодаря разработанному алгоритму несвязанной динамической задачи термоэлектроупругости стало возможным установить область параметров, требующих учёта инерционных характеристик для пьезокерамических элементов. Построенные замкнутые решения связанных осесимметричных задач для различных условий закрепления круглых пластин, а также численный анализ результатов, позволил получить выражения, описывающие напряженно-деформированное состояние исследуемых элементов, возникающие в них тепловое и электрическое поля в результате действия осесимметричной температурной нагрузки. Таким образом, диссертационная работа Савиновой Е.В. является важным этапом в развитии научного знания по термоэлектроупругости.

Результаты исследований опубликованы в 13 работах, из них 4 статьи в научных изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации для публикации результатов исследований, направленных на соискание учёной степени кандидата наук по специальности 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела.

Замечание к автореферату:

С. Огневич
23.09.2025

ФГБОУ ВО "СамГТУ"

23.09.2025

Вход. №

8/1

Во второй главе диссертации рассматривается связанная задача электроупругости электроупругости, при этом по переменной z используется обобщенное интегральное преобразование. По тексту автореферата не приведены выражения для компонент вектора функций преобразования.

Несмотря на отмеченное замечание, общая оценка работы является положительной. Диссертационное исследование выполнено на высоком научно-методологическом уровне, научные положения и выводы обоснованы. Считаю, что диссертационная работа Савиновой Е. В. «Исследование связанных нестационарных термоэлектроупругих полей в сплошных круглых пластинах» соответствует критериям, изложенным в «Положение о присуждении учёных степеней», утверждённом Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842. Автор диссертации Савинова Елена Владимировна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8. Механика деформируемого твёрдого тела.

Согласен на внесение моих персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку, необходимую для проведения процедуры защиты диссертации Савиновой Е.В.

Доктор технических наук
(Строительная механика),
профессор,
Лауреат премии Правительства РФ,
заведующий кафедрой
«Информационные технологии»
ФГБОУ ВО «Донской
государственный технический
университет»
344003, ЮФО, Ростовская область,
г.Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

Соболь Борис
Владимирович

Подпись Соболя Б.В. заверяю:

И.О. ученого секретаря Ученого совета

Ю.И.Бабенков



сентября 2025 г.