

О Т З Ы В

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 твердого тела

Применение чувствительных элементов в современной измерительной технике при воздействии внешних нестационарных температур требует разработки более точных методик расчёта и алгоритмов. Аналитические методы позволяют сформулировать зависимости, данные которых можно использовать для аналогичных практических применений, таких как типы материалов, размеры чувствительных элементов и величины действующих усилий.

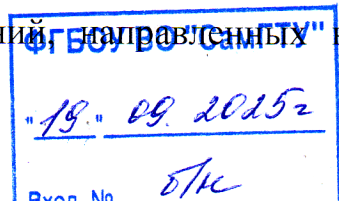
Анализ результатов исследований, проведённых Савиновой Е.В. во второй главе для случая жёсткого закрепления и нестационарной осесимметричной динамической температурной нагрузки позволяет выделить область, влияющую на учёт инерционных характеристик системы. Это открывает возможность для дальнейшего исследования элементов с шарнирным закреплением и многослойных пластин. Алгоритм решения последующих задач был разработан на основе полученных численных результатов, что позволило определить область достоверного применения данных зависимостей. Вариативное использование граничных условий в частных случаях закрепления позволило выявить основные закономерности, определяющие компоненты вектора перемещений, температурное и электрическое поля.

Учёт взаимосвязей между действующими и возникающими полями различной физической природы, а также разработка выражений для описания напряжённо-деформированного состояния однослойных и многослойных пластин позволили выявить закономерности в поведении чувствительных элементов из пьезокерамики.

Следует отметить, что представленные исследования вносят существенный вклад в развитие фундаментальных теоретических основ для решения прикладных задач, связанных с пьезокерамическими круглыми элементами, которые предусматриваются, как чувствительные, в приборах и устройствах для восприятия температурных нагрузок.

Результаты исследований опубликованы в 13 работах, из которых 4 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации для публикации результатов исследований, направленных на

С отзовом ознакомились
19.09.2025 г.



соискание учёной степени кандидата наук по специальности 1.1.8. Механика деформируемого твёрдого тела.

Замечание по автореферату: в рассматриваемых задачах нижняя электродированная поверхность пьезокерамических пластин заземлена. Из текста автореферата не ясно, возможен ли учёт других электрических граничных условий для данной поверхности.

Несмотря на вышеуказанное замечание, комплексный анализ представленной работы выявляет её высокую научную ценность и значимость в контексте современных исследований. Кандидатская диссертация Савиновой Е.В. на тему «Исследование связанных нестационарных термоэлектродупругих 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 Е.В. заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8. Механика деформируемого твёрдого тела.

Подтверждаю своё согласие на внесение моих персональных данных в аттестационное дело для проведения процедуры защиты диссертации Савиновой Е.В. и на их дальнейшую обработку.

Заведующий кафедрой информационных систем и технологий ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (ПГУТИ), доктор технических наук по специальности 05.13.05 – Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления, доцент

Подпись Лимановой Н.И. заверяю:
Ученый секретарь Ученого совета ПГУТИ

Лиманова Н.И.

Стефанова Н.А.

Адрес ФГБОУ ВО «ПГУТИ»: ул. Льва Толстого, д. 23, г. Самара, 443010
Адрес электронной почты: priem@psati.ru, тел. 8(846) 333-58-56

«17» сентября 2025 г.