

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
на диссертацию Савиновой Елены Владимировны
«Исследование связанных нестационарных термоэлектроупругих полей в сплошных круглых пластинах» на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 1.1.8 «Механика деформируемого твёрдого тела»

Савинова Е. В. окончила Самарскую архитектурно-строительную академию в 2001 году и получила диплом инженера по специальности «Городское строительство и хозяйство». В 2021 году поступила на очное обучение в аспирантуру кафедры «Строительная механика, инженерная геология, основания и фундаменты» СамГТУ по направлению подготовки 01.06.01 – «Математика и механика», научная специальность 1.1.8. – «Механика деформируемого твёрдого тела». Обучение в аспирантуре Савинова Е. В. совмещала с работой в ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» в должности старшего преподавателя кафедры «Строительная механика, инженерная геология, основания и фундаменты».

Главными чертами соискателя при работе над диссертацией можно назвать целеустремлённость, инициативность, аналитическое мышление. Савинова Е. В. принимала непосредственное участие в сборе материалов, отработке методики, разработке алгоритмов рассматриваемых задач термоэлектроупругости и комплексов расчётных модулей в среде Mathcad, а также проведением анализа результатов расчёта, полученных численным методом с применением программного модуля ANSYS с результатами построенного аналитического решения задачи.

Диссертационная работа Савиновой Е. В. посвящена сложной и актуальной проблеме механики деформируемого твёрдого тела, связанной с построением замкнутых решений нестационарных осесимметричных задач термоэлектроупругости, с помощью которых возможно описать связность упругих, температурных и электрических полей в сплошных круглых пластинах из пьезокерамического материала, которые находят своё применение в измерительных приборах различного назначения.

В настоящей работе Савиновой Е. В. разработан новый математический подход, в котором использование обобщённого структурного алгоритма конечного биортогонального преобразования позволяет определить все компоненты решения – изображение (трансформанту), компоненты ядер преобразования без какой-либо априорной информации. В результате диссертант получил комплекс новых замкнутых решений сложных связанных осесимметричных нестационарных задач термоэлектроупругости для сплошной круглой пластины при аксиальной поляризации пьезокерамического материала.

Материалы диссертации достаточно полно опубликованы в 13 работах автора, в том числе 4 статьи представлены в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ.

В результате можно сделать вывод, что диссертация «Исследование связанных нестационарных термоэлектроупругих полей в сплошных круглых пластинах» представляет законченную научно – квалификационную работу, выполненную на высоком научном уровне, которая соответствует шифру научной специальности. Соискателем была решена актуальная научно-техническая проблема в области построения аналитических решений задач термоэлектроупругости, используемых в прикладных областях.

Полагаю, что диссертация удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 1.1.8. «Механика деформируемого твёрдого тела» и ее автор Савинова Елена Владимировна заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата технических наук.

Отзыв дан для предоставления в диссертационный совет.

Научный руководитель,
заведующий кафедрой «Строительная механика,
инженерная геология, основания и фундаменты»
ФГБОУ ВО «СамГТУ», д.т.н., профессор

Подпись Д. А. Шляхина заверяю.
Учёный секретарь ФГБОУ ВО «Самарский
государственный технический университет»,
доктор технических наук



[Handwritten signature]

Д. А. Шляхин

12.05.2025

[Handwritten signature]

Ю. А. Малиновская