

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Глушанкова Е. С. «Решение задачи определения термоэлектромагнитоупругого состояния многосвязной пластинки, возникающего от действия линейного потока тепла», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Несмотря на большую потребность исследований термоэлектромагнитоупругого состояния (ТЭМУС) пластин из современных материалов, обладающих свойствами пьезоэффекта, до сих не разработаны аналитические методы решения задач этого класса, когда эти пластины находятся под действием потоков тепла. Поэтому актуальна тема диссертационной работы Глушанкова Е. С., посвященная этой проблеме

Предложенный в работе метод позволяет рассматривать пластинки с отверстиями и инородными включениями произвольных форм, количеств и расположения. При этом используются конформные отображения, разложение искомых функций в ряды Лорана и по полиномам Фабера с неизвестными коэффициентами, для определения которых из граничных условий с использованием обобщенного метода наименьших квадратов получены переопределенные системы линейных алгебраических уравнений, решаемые методом сингулярного разложения матриц.

Достоверность полученных результатов и выводов работы обеспечивается корректным использованием соотношений механики деформируемого твердого тела; строгостью постановок рассматриваемых задач и применяемых математических методов; использованием проверенных численных математических методов и алгоритмов; контролем степени точности удовлетворения граничных условий в многочисленных точках контуров; совпадением для частных задач результатов, получаемых по приближенным и точным решениям.

Разработанные в работе методы и численные алгоритмы могут быть использованы для оценки на ТЭМУС влияния физико-механических свойств материалов, количества, взаимного расположения и сочетания отверстий и включений в расчетах, связанных с проектированием и определением рабочих параметров элементов конструкций из пьезоматериалов.

Работа написана хорошим стилем, материал изложен последовательно, логично и аргументировано.

На основании выше изложенного считаем, что работа Глушанкова Евгения Сергеевича «Решение задачи определения термоэлектромагнито-

~ 89/01-42
20.09.19

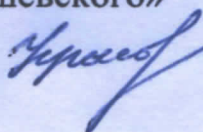
упругого состояния многосвязной пластинки, возникающего от действия линейного потока тепла» отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Глушанкова Е. С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Доктор физ.-мат. наук, заведующий
кафедрой математического и компьютерного
моделирования ФГБОУ ВО «Саратовский национальный
исследовательский государственный
университет имени Н.Г. Чернышевского»



Блинков Юрий Анатольевич

Кандидат физ.-мат. наук, доцент
кафедры математического и компьютерного
моделирования ФГБОУ ВО «Саратовский национальный
исследовательский государственный
университет имени Н.Г. Чернышевского»



Крылова Екатерина Юрьевна

Адрес: 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83

Тел.: +7(8452) 51-84-80

E-mail: kat.krylova@bk.ru

