

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кусаевой Жанслу Маратовны
«Исследование связанных нестационарных термоупругих полей
в однослойных и многослойных круглых пластинах»
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела

Диссертация Ж.М. Кусаевой посвящена разработке нового подхода к расчету круглых однослойных и многослойных пластин при действии внешней нестационарной осесимметричной температурной нагрузки. Элементы различных конструкций зачастую подвергаются не только механическим, но и тепловым воздействиям. Для таких условий напряженно-деформированное состояние жестко закрепленных пластин пока недостаточно исследовано.

В представленной диссертации Ж.М. Кусаевой построены новые замкнутые решения нестационарных осесимметричных задач для круглых однослойных и многослойных конструкций в трехмерной постановке с учетом связанности термоупругих полей. Согласно автореферату, в работе получены следующие новые научные результаты.

- 1) Разработан алгоритм расчета, позволяющий построить новое замкнутое решение несвязанной динамической осесимметричной задачи термоупругости.
- 2) Построено новое замкнутое решение связанной нестационарной осесимметричной задачи термоупругости для однослойных круглых пластин.
- 3) Построено новое замкнутое решение связанной нестационарной осесимметричной задачи термоупругости для многослойных круглых пластин.
- 4) Получены численные результаты расчета термоупругих процессов в изотропных круглых однослойных и двухслойных жестко закрепленных пластинах.

Эти результаты позволяют научно обосновать и уточнить конструктивное решение проектируемых элементов конструкций различного назначения, а также дают возможность обосновать рациональную программу экспериментов, что значительно сократит объем дорогостоящих натурных исследований.

Имеются следующие замечания к тексту автореферата.

1. Некоторые величины (в частности, толщина пластины и время) на рисунках и в тексте приводятся где-то с указанием единиц измерения, а где-то – без единиц измерения. Сложно понять, являются ли последние безразмерными аналогами первых.

2. Выводы в целом носят констатирующий характер. Желательно было привести больше конкретных отличий полученных новых результатов от ранее известных, подчеркнуть новые возможности их применения.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку автореферата и работы в целом.

Как можно судить по представленной в автореферате информации, работа Ж.М. Кусаевой «Исследование связанных нестационарных термоупругих полей в однослойных и многослойных круглых пластинах» отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела.

18.01.2021

Чирков Алексей Юрьевич,
доктор физ.-мат. наук (01.04.08 – Физика плазмы), доцент,
заведующий кафедрой «Теплофизика»
МГТУ им. Н.Э. Баумана

Подпись Чиркова А.Ю. заверяю:



Я, Чирков Алексей Юрьевич, даю
персональные данные в документы,
совета, и их дальнейшую обработку.

на включение своих
данных в реестр кандидатских
диссертаций

чирков

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Московский государственный технический
университет имени Н.Э.Баумана (национальный исследовательский
университет)»

Адрес: 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1

Телефон: +7 (499) 265-79-05

E-mail: chirkov@bmstu.ru