

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зверева Николая Андреевича «Моделирование одномерных нестационарных механодиффузионных процессов в многокомпонентных цилиндрических телах», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8 – «Механика деформируемого твердого тела».

Диссертационная работа Зверева Н.А. посвящена прикладным исследованиям в области решения нестационарных задач механодиффузии для цилиндрических тел. Так как взаимодействие полей различной физической природы может оказывать нежелательное воздействие на элементы конструкций, работающих в условиях нестационарных внешних воздействий, то проблема, рассматриваемая в данной работе, является актуальной и практически значимой.


В работе показано, что для одномерных задач механодиффузии область применимости метода разделения переменных весьма ограничена. Поэтому в сочетании с классическими подходами к решению начально-краевых задач, основанными на интегральных преобразованиях и разложениях по собственным функциям, был использован сравнительно новый метод эквивалентных граничных условий, основанный на построении интегральных соотношений между правыми частями граничных условий различных типов. Предложенный алгоритм достаточно универсален и может быть использован не только для рассматриваемого класса задач, но и для любых линейных начально-краевых задач механики сплошных сред.

Результаты работы широко апробированы и достаточно полно отражены автором в открытой печати. Диссертационная работа представляет собой оригинальное завершённое исследование в области решения одномерных нестационарных задач механодиффузии в цилиндрической системе координат.

По тексту автореферата имеется **замечание**: следовало бы указать практические рекомендации к использованию полученных результатов.

Замечание не снижает высокую оценку работы. Судя по автореферату, диссертация Зверева Н.А. выполнена на высоком научном уровне, содержит новые научно обоснованные результаты и отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8 – «Механика деформируемого твердого тела».

Ведущий научный сотрудник лаборатории динамических испытаний НИИ механики МГУ имени М.В. Ломоносова, д.ф.-м.н., снс/доцент, специальность 1.1.8 – «Механика деформируемого твердого тела»

 Пшеничнов
Сергей
Геннадиевич
25 сентября 2023 г.

Почтовый адрес: 119192, Москва, Мичуринский пр-т, 1
Телефон +7(916)371 98 82, e-mail: serp56@yandex.ru

Подпись Сергея Геннадиевича Пшеничнова заверяю.
Ученый секретарь
НИИ механики МГУ имени М.В. Ломоносова

Отдел документационного
обеспечения МАИ

«16» 10 2023.



М.Ю. Рязанцева