

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Вахтеровой Яны Андреевны «Идентификация нестационарных нагрузок и дефектов в упругих стержнях», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8. – «Механика деформируемого твердого тела»

Широкое применение стержневых элементов в инженерных конструкциях, сооружениях, транспортных и космических системах делает актуальными исследования прямых и обратных задач с учётом нестационарного характера процессов деформирования. Этому направлению посвящена кандидатская диссертация Вахтеровой Я.А.

В работе представлены математические постановки нестационарных прямых и обратных задач, разработаны методы решения, построены и реализованы численно-аналитические алгоритмы, позволяющие проводить исследования процессов нестационарного напряженно-деформированного состояния.

Наиболее важными результатами работы являются: решение нестационарных обратных задач по идентификации дефектов в упругом стержне, а также, решение обратных задач по идентификации нестационарной нагрузки для упругого стержня и балки Тимошенко.

В целом, автореферат изложен ясно и логично, написан хорошим научным языком и оставляет благоприятное впечатление. Полученные результаты изложены с достаточной полнотой.

По автореферату имеется замечание:

На стр. 19 автореферата написано: «Уравнение (14) удовлетворяет условиям теоремы 2, следовательно является корректным по Ж. Адамару, что позволяет получить корректное решение обратной задачи (13)», но формулировка теоремы 2 в автореферате не приведена.

Сделанное замечание, впрочем, не влияет на высокую оценку выполненных в диссертационной работе научных исследований. В работе получены новые теоретически важные результаты, которые открывают возможность решения широкого класса обратных нестационарных задач механики деформируемых тел.

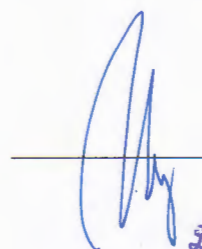
Отдел документационного
обеспечения МАИ

«28» 08 2023

Научные результаты диссертации прошли достаточную апробацию в форме докладов на различных научных мероприятиях и полностью опубликованы в известных журналах и трудах российских и международных симпозиумов, съездов, конференций.

На основании автореферата и опубликованных работ можно сделать вывод о том, что диссертация отвечает всем требованиям положения о присуждении учёных степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Вахтерова Яна Андреевна, вполне заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8. – «Механика деформируемого твёрдого тела».

Заведующий кафедрой Теоретической, компьютерной и экспериментальной механики Института информационных технологий, математики и механики Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, главный научный сотрудник лаборатории моделирования физико-механических процессов Центра суперкомпьютерного моделирования НИИМ Нижегородского университета, доктор физико-математических наук, профессор



Игумнов Леонид
Александрович

23.08.2023

Контактные данные организации:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23

Телефон: (831) 462 30 03.

Факс: (831) 462-30-85.

Адрес электронной почты:

Официальный сайт:

