

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию Фан Тунг Шон «Исследование волновых процессов в термоупругом слое с применением технологий глубокого машинного обучения» по специальности 1.1.8. – «Механика деформируемого твёрдого тела»

Диссертационная работа Фан Тунг Шон посвящена исследованию волновых процессов и идентификации параметров материалов в термоупругом слое с применением методов глубокого машинного обучения и физически информированных нейронных сетей (PINN). Тематика работы обладает высокой степенью актуальности, поскольку связана с развитием современных подходов к решению обратных задач механики деформируемого твёрдого тела, в том числе задач, имеющих важное прикладное значение для инженерной практики.

Автору удалось успешно объединить аналитические методы классической механики, численные схемы и современные алгоритмы машинного обучения. Практическая ценность работы заключается в возможности применения предложенных подходов для анализа и прогнозирования поведения конструкций в условиях воздействия нестационарных силовых и температурных нагрузок.

Важным достоинством работы является её комплексный характер: автор не ограничился теоретическими построениями, а провёл верификацию результатов на модельных задачах, сопоставив их с аналитическими решениями и численными расчётами. Такой подход обеспечивает надёжность и воспроизводимость полученных результатов, а также подтверждает высокий уровень научной подготовки соискателя.

В процессе работы над диссертацией Фан Тунг Шон проявил себя как целеустремлённый, дисциплинированный и трудолюбивый исследователь, умеющий системно работать с обширным массивом информации. Ему присущи внимательность к деталям, аналитический склад мышления и способность к самостоятельному поиску решений. Фан Тунг Шон проявил творческий подход в постановке задач и инициативность в их реализации.

Таким образом, диссертационная работа Фан Тунг Шон является оригинальным и значимым научным исследованием, а сам автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8. – «Механика деформируемого твёрдого тела».

Научный руководитель,

д.ф.-м.н., профессор

адрес: 125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4

e-mail: greghome@mail.ru

тел: +7-916-459-83-63



Федотенков Г.В.

02.10.25г.

Подпись Федотенкова Григория Валерьевича заверяю
Директор Дирекции Института
общинженерной подготовки МАИ



Костилов Ю.А.