

о отзыве
21.04.2025

Ле Динь Нгуен

В совете подписи

ОТЗЫВ

21.04.25

Ширель П.Г.

на автореферат диссертации Ле Динь Нгуен
«ДЛИННОВОЛНОВОЕ ДЕФОРМИРОВАНИЕ И КОЛЕБАНИЯ ДВУХ- И ТРЕХСЛОЙНЫХ БАЛОК
И ПЛАСТИН С УЧЕТОМ КОНТРАСТНОСТИ УПРУГИХ СВОЙСТВ СЛОЕВ И ПОВЕРХНОСТНЫХ
ЭФФЕКТОВ»,

представленной на соискание ученой степени

кандидата физико-математических наук

по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела

Разработка новых механико-математических моделей, которые асимптотически корректно предсказывают длинноволновое деформирование и колебания двух- и трехслойных балок и пластин с контрастными свойствами представляет значительный интерес в механике деформируемого твердого тела, поскольку такие задачи имеют важное прикладное значение в широком спектре технических расчетов. Вопрос моделирования слоистых балок и пластин с контрастными упругими свойствами вызывает особый интерес, поскольку данные результаты могут быть использованы для расчета напряженно-деформированного состояния и характеристик слоистых конструкций.

Новизна работы заключается в получении новых механико-математических моделей, которые асимптотически корректно предсказывают длинноволновое деформирование и колебания двух- и трехслойных балок и пластин с высококонтрастными свойствами, а также низкочастотные колебания и самопроизвольную потерю устойчивости ультратонких балок с остаточными поверхностными напряжениями в рамках поверхностной теории упругости.

Создание новых конструкций авиационной технике тесно связано с эволюцией материалов и технологий их производства.

Актуальность темы диссертации связана с широким применением слоистых конструкций в машиностроении, авиастроении и промышленном строительстве. Фотоэлектрические панели используются для выработки электроэнергии. Благодаря наличию слоев автомобильные стекла устойчивы к воздействиям и обеспечивают дополнительную безопасность при эксплуатации. По причине появления новых материалов и новых технологий, задача разработки методов их расчета не утрачивает свою актуальность.

Предложенные постановки и решения соответствующих задач позволяют установить зависимость собственных частот наноразмерных балок, изготовленных из стекла с нанесенными нанопленками железа.

На основе анализа текста автореферата диссертации отмечу, что научная новизна и практическая значимость в работе присутствуют в объеме, достаточном для присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук. Однако по содержанию диссертации можно сделать и некоторые замечания:

1. На рисунке 1 присутствуют обозначения F_1 , F_2 , F_3 , однако в тексте автореферата не приводится описание этих обозначений.

2. В формуле (17) присутствует обозначение F , однако в тексте автореферата не приводится описание этого обозначения.

Отмеченные замечания не снижают общей достаточно высокой ценности диссертации.

Диссертационная работа Ле Динь Нгуен «ДЛИННОВОЛНОВОЕ ДЕФОРМИРОВАНИЕ И КОЛЕБАНИЯ ДВУХ- И ТРЕХСЛОЙНЫХ БАЛОК И ПЛАСТИН С УЧЕТОМ КОНТРАСТНОСТИ УПРУГИХ СВОЙСТВ СЛОЕВ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ЭФФЕКТОВ», представленная на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела, является законченной квалификационной научной работой. По теме диссертации опубликовано исчерпывающее количество работ, всесторонне раскрывающих ее содержание.

Несмотря на приведенные замечания, автореферат диссертации позволяет положительно оценить новизну, актуальность, достоверность, апробацию полученных результатов. По уровню научной новизны, практической значимости она соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела.

Считаю, что Ле Динь Нгуен заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела.

Согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Ле Динь Нгуен.

Даю свое согласие на размещение данного отзыва на официальном сайте учреждения образования «Белорусский национальный технический университет» в глобальной сети Интернет.

Гундина Мария Анатольевна, канд. физ.-мат. наук
(01.02.04 Механика деформируемого твердого тела),
доцент, доцент кафедры «Инженерная математика»,
Белорусский национальный технический
университет, Республика Беларусь, 220013 г. Минск,
пр. Независимости, 65, +375295030786,
e-mail: hundzina@bntu.by

БЕЛАРУСКИ НАЦЫЯНАЛЬНЫ
ТЭХНІЧНЫ УНІВЕРСІТЭТ
УВАХ. № 748 20 25 г.

Управление
по работе
с персоналом
М.А. Гундина
20 25 г.