

ОТЗЫВ

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.

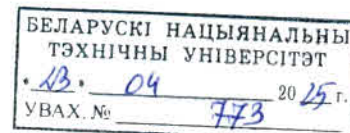
В диссертации рассматриваются задачи о деформировании и колебании ультратонких слоистых конструкций, изготовленных из материалов, отличающихся высокой степенью контрастности механических свойств. Показано, что в таких случаях часто теории балок и пластин, основанные на принятии гипотез для перемещений и напряжений, становятся непригодными. В связи с этим, в данной работе представлен подход, основанный на асимптотическом интегрировании уравнений упругости по толщине балок и пластин. Построены математико-механические модели, которые асимптотически корректно описывают длинноволновое деформирование и колебания двух- и трехслойных пластин с контрастными свойствами, а также наноразмерных балок с учетом поверхностных эффектов в рамках поверхностной теории упругости Гуртина-Мёрдока.

Построены зависимости собственных частот наноразмерных балок, изготовленных из конкретных материалов, от остаточных напряжений на лицевых поверхностях и высоты наноразмерной балки, а также построены зависимости критической длины и ширины наноразмерной балки с остаточными сжимающими напряжениями, приводящими к ее самопроизвольной потере устойчивости.

Полученные в диссертации результаты в полной мере отражены в публикациях в рецензируемых журналах и были представлены на международных научных конференциях.

В качестве мелких замечаний можно отметить наличие опечаток, а также пунктуационных ошибок.

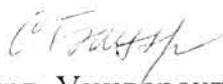
В автореферате не описаны границы применимости предлагаемого подхода.



Данные замечания не носят принципиальный характер и не снижают научной и практической значимости полученных результатов.

Полагаю, что диссертационная работа «Длинноволновое деформирование и колебания двух-и трехслойных балок и пластин с учетом контрастности упругих свойств слоев и поверхностных эффектов» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности – 01.02.04 - «Механика деформируемого твердого тела, а ее автор ЛЕ Динь Нгуен заслуживает присуждения соответствующей ученой степени

Профессор кафедры теоретической и прикладной механики Санкт-Петербургского университета,
доктор физико-математических наук, профессор



Бауэр Светлана Михайловна

Адрес: Санкт-Петербург, Университетский пр., д.28,

Телефон 8(911)2274647, email – s_bauer@mail.ru

Я, Бауэр Светлана Михайловна, даю согласие на включение своих персональных данных и документов, в связи с защитой диссертации ЛЕ Динь Нгуен и их дальнейшей обработки



Бауэр Светлана Михайловна

Личное отделение
С.М. БАУЭР
И.О. начальника отдела
И.И. Константинов

22.04.2025



В совет поступили 23.04.25

Теперь вы можете узнать о состоянии дел на сайте СПбГУ по адресу <http://www.spbu.ru>