

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жан Клода Нгензи
«Анализ нелинейных колебаний упругих прямоугольных пластинок в вязкой среде с
изменяемой вязкостью при наличии внутренних резонансов», поданной на соискание
ученой степени кандидата физико-математических наук

Диссертационная работа Ж. К. Нгензи направлена на развитие эффективного подхода к решению задач о свободных колебаниях тонких тел в вязкой среде, для описания демпфирующих свойств которой использованы дробные производные Римана-Лиувилля, при учете внутреннего резонанса. Для случая колебательных движений, описываемых системой трех нелинейных уравнений для перемещений со связанными линейными частями, предложена методика их разделения. На основании полученных решений, изучены все возможные внутренние резонансы в зависимости от дробного порядка вязкости среды и других характерных параметров. Судя по материалам, изложенным в автореферате, можно сделать заключение о том, что данная работа является полным и завершенным научным исследованием.

Следует подчеркнуть высокий уровень опубликованных соискателем научных работ, а также «географию» и «ранг» конференций, на которых прошли апробацию отдельные элементы диссертационного исследования. Это свидетельствует как об актуальности данной тематики, так и о надлежащем уровне полученных результатов.

К автореферату диссертации имеется следующее замечание: *в автореферате отсутствует пояснение, почему при описании сил вязкого сопротивления использовано определение дробной производной именно по Риману-Лиувиллю (с дальнейшим использованием определения Грюнвальда-Летникова). В чем состоит преимущество данных типов дробной производной перед остальными известными типами в контексте решаемой проблемы?* Данное замечание, которое имеет скорее вопросительный характер, никак не влияет на общую положительную оценку работы, содержащей ряд новых и интересных с прикладной и теоретической точек зрения результатов в области изучения нелинейных колебаний и связанных с ними резонансных явлений.

Исходя из научной значимости и актуальности тематики, объёма, новизны и качества выполненных исследований, теоретического и прикладного значения полученных результатов, полноты их освещения и апробации в публикациях и докладах, следует заключить, что данная диссертационная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Нгензи Жан Клод, заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твёрдого тела.

Ведущий научный сотрудник
отдела механики деформируемых твердых тел
Института прикладных проблем механики и математики
им. Я. С. Подстригача Национальной академии наук Украины,
доктор физ.-мат. наук, старший научный сотрудник



Токовий Ю.В.

ИППММ им. Я. С. Подстригача НАН Украины
ул. Научная, 3-Б, 79060 Львов, Украина
тел. (+38032) 2638377
e-mail: tokovyy@iapmm.lviv.ua

