

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Моисеенко Игоря Алексеевича

**"Задачи волновой механики цилиндрических тел с усложненными
геометрическими и физико-механическими свойствами"**

**представленной на соискание ученой степени доктора физико-
математических наук по специальности 01.02.04 "Механика деформируемого
твердого тела"**

Объектом исследования диссертации являются волновые явления, возникающие в неоднородных цилиндрических телах вследствие постоянных и переменных внешних воздействий.

Актуальность выполненных автором исследований обусловлена широким применением структурных элементов цилиндрической формы в машиностроении, приборостроении, строительных сооружениях и живой природе, а также недостаточной изученностью волновых явлений в указанных выше элементах.

Целью выполненных автором исследований являлось отыскание базисных множеств аналитических решений уравнений деформационных волн в сплошных цилиндрах и цилиндрах кольцевого сечения из ортотропных материалов с гладкой границей. А также анализ, обобщение и систематизация полученных решений и выработка практических рекомендаций.

Применяемые автором методы исследования вполне корректны и обоснованы.

Положения, выносимые на защиту, сформулированы ясно и логично.

Научная новизна сформулирована автором в 11 пунктах, каждый из которых свидетельствует о неоспоримом вкладе автора в развитии и углублении представлений о волновых процессах, протекающих в областях с цилиндрической симметрией.

Полученные результаты имеют несомненную практическую ценность, поскольку разработанные автором методы и алгоритмы их реализации, закономерности и выводы относительно дисперсионных спектров, свойств нормальных волн в изотропных и не изотропных телах, обладающих цилиндрической симметрией, могут быть использованы в ряде современных промышленных отраслей. В частности, при проектировании волноводных компонентов акустоэлектронных устройств, ультразвукового контроля промышленных изделий, обладающих цилиндрической симметрией.

Исследования, проведенные автором, выполнялись по планам научно-исследовательских работ Донецкого национального университета и отражены в 7 зарегистрированных отчетах по НИР.

Достоверность результатов исследований обеспечивается адекватной постановкой задач, корректным использованием математических методов, доказательством их сходимости, сравнением результатов аналитического и численного моделирования, а также сравнением с результатами, полученными другими авторами альтернативными методами.

Представленная работа докладывалась на 17 международных конференциях. Основные результаты диссертации опубликованы в 50 научных работах.

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать вывод, что диссертационная работа "Задачи волновой механики цилиндрических тел с усложненными геометрическими и физико-механическими свойствами" отвечает всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Моисеенко Игорь Алексеевич, достоин присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.02.04 "Механика деформируемого твердого тела".

Шамота Виталий Павлович

доктор технических наук (01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы)

Заведующий кафедрой «Высшая математика и физика»

ГОО ВПО «Донецкий институт железнодорожного транспорта»

283018 г. Донецк

ул. Горная д.6

тел. (0622) 338-09-64

e-mail: kaf.vmf@yandex.ru

Подпись прор. Шамоты В.П.
удостоверен

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ
ДОНЕЦКОГО ИНСТИТУТА
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Б. Н. Тонярух

