

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петракова Игоря Евгеньевича «Моделирование упругого деформирования композитных пластин, по-разному сопротивляющихся растяжению и сжатию», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела

Актуальность темы диссертации И.Е. Петракова определяется потребностью в разработке и расширенном применении новых перспективных материалов и получении новых знаний об их свойствах, создании адекватных моделей и методов прогнозирования реакции элементов конструкций из композиционных материалов на нагрузку.

В диссертационной работе И.Е. Петракова были решены следующие задачи:

1. Построены определяющие уравнения многослойных композитных материалов, учитывающие разное сопротивление растяжению и сжатию;
2. Разработана методика решения краевых задач квазистатического деформирования пластин из многослойных композитных материалов.
3. Проведены расчеты напряженно-деформированного состояния слоистых композитных пластин при растяжении-сжатии в плоскости пластин, при чистом изгибе и их совокупности.

Полученные в диссертационной работе результаты являются **новыми** и имеют большое **практическое и научное значение**.

Достоверность полученных результатов и обоснованность сделанных выводов не вызывают сомнения. Результаты диссертационного исследования прошли **апробацию** на всероссийских и международных конференциях. По качеству и количеству публикаций работа Петракова И.Е. полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Замечание по автореферату:

- в автореферате не описаны границы применимости предлагаемого подхода. В частности, есть ли ограничения на скорости деформации, которые может испытывать материал?

По своим целям, задачам, содержанию, методам исследования и научной новизне работа соответствует **паспорту специальности** 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела (физико-математические науки).

По материалам, представленным в автореферате, можно сделать **заключение** о том, диссертация работа Петракова И.Е. «Моделирование упругого деформирования композитных пластин, по-разному сопротивляющихся растяжению и сжатию» выполнена на высоком научном уровне и является законченной научно-исследовательской работой, которая соответствует требованиям п. 9, «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842) в части, касающейся ученой степени кандидата наук, а ее автор, Петраков Игорь Евгеньевич, достоин присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела.

Согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного Совета и их дальнейшую обработку.

Доктор физико-математических наук (специальность 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела), профессор, ведущий научный сотрудник Института физики прочности и материаловедения СО РАН

06.09.2023 _____ Андрей Васильевич Радченко

Подпись Радченко Андрея Васильевича заверяю.
Ученый секретарь ИФПМ СО РАН, к.т.н.



_____ Матолыгина Н.Ю.

Служебный адрес:

634055, г. Томск, просп. Академический, 2/4

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики прочности и материаловедения Сибирского отделения Российской академии наук (ИФПМ СО РАН)

e-mail: root@ispms.tomsk.ru;

сайт организации: <http://ispms.ru>;

тел.: +7 (3822) 49-18-81.