

ОТЗЫВ на автореферат диссертационной работы Петровского Константина Александровича «Математическая модель треугольного оболочечного спектрального конечного элемента высокого порядка и ее реализация в системе инженерного прочностного анализа» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Автором диссертации разработана комплексная математическая модель, описывающая напряженно-деформированное состояние оболочки при конечных деформациях с учетом изменения толщины оболочечного элемента. Актуальность и научная новизна работы определяется разработкой нового конечного элемента оболочек, который позволяет использовать немодифицированные, полностью трехмерные определяющие соотношения нелинейной теории упругости.

Практическая ценность данной диссертации состоит в создании программного модуля для решения задач об определении напряженно-деформированного состояния оболочечной конструкции с помощью спектрального треугольного конечного элемента.

Автореферат диссертации написан хорошим научным языком с четко прослеживаемой логикой. Сделанные выводы в полной мере раскрывают положения, выносимые автором на защиту.

В качестве замечания можно отметить следующее: на странице 4 автореферата фраза "элементы высокого порядка применяются ... к четырехугольной ... форме" представляется неудачной. Лучше написать "элементы высокого порядка имеют ... четырехугольную ... форму".

По тексту автореферата имеются также некоторые опечатки. В частности, в описании первой главы перепутана аббревиатура метода спектральных элементов и метода конечных элементов.

Указанные замечания не снижают ценности и достоверности результатов, представленных в диссертационной работе.

Диссертационная работа Петровского К. А. является завершённой научно-квалификационной работой. Перечень представленной литературы показывает большой личный вклад диссертанта в получение научных результатов, а также высокую квалификацию автора в исследуемой предметной области.

На основании вышесказанного считаю, что диссертационная работа Петровского Константина Александровича «Математическая модель треугольного оболочечного спектрального конечного элемента высокого порядка и ее реализация в системе инженерного прочностного анализа» удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

*Я даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.*

Дмитриев Андрей Иванович

ведущий научный сотрудник

Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физики прочности и материаловедения Сибирского отделения Российской академии наук,

доктор физико-математических наук,

(01.04.07 – физика конденсированного состояния)

Адрес: 634055, г. Томск, пр. Академический 2/4;

Тел.: (3822) 286972;

e-mail: dmitr@ispms.ru

Подпись Дмитриева А.И. заверяю

Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения  
науки Института физики прочности и материаловедения Сибирского  
отделения Российской академии наук,

кандидат физико-математических наук

Матолыгина Н.Ю.

