

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», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

В диссертационной работе Петровского К. А. предлагается новая математическая модель треугольного спектрального элемента оболочки с изменяемой толщиной, описывающая напряженно-деформированное состояние оболочки при конечных деформациях. **Тема диссертации является актуальной**, поскольку треугольные конечные элементы лучше четырехугольных приспособлены к построению конечно-элементных сеток сложных форм. При этом до сих пор было сделано сравнительно немного исследований по треугольным оболочечным элементам высокого порядка.

Полученные в диссертации результаты являются **достоверными**, поскольку для построения математической модели используется верифицированный математический аппарат, а результаты тестовых расчетов совпадают с высокой точностью с известными численными и аналитическими решениями.

Замечание. Не поясняется смысл обозначений θ_1^k , θ_2^k в формулах (17), (18) на с. 13 реферата.

Данное замечание не снижает ценности и достоверности результатов, представленных в диссертационной работе.

Заключение

Диссертационная работа Петровского К.А. является завершенной научно-квалификационной работой, имеющей важное научное и практическое значение в области математического моделирования

оболочечных конструкций для решения важных задач нелинейной теории упругости. Диссертационная работа «Математическая модель треугольного оболочечного спектрального конечного элемента высокого порядка и ее реализация в системе инженерного прочностного анализа» удовлетворяет требованиям постановления Правительства РФ "О порядке присуждения ученых степеней", а ее автор Петровский Константин Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 - «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Георгиевский Дмитрий Владимирович,
заведующий кафедрой механико-математического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»; доктор физико-математических наук (01.02.04 – Механика деформируемого твёрдого тела); профессор РАН.

Адрес: 119991 Москва, Ленинские горы, д. 1

Телефон: +7(495)9395539

Электронный адрес: georgiev@mech.math.msu.su

Подпись Д.В.Георгиевского заверяю.

Заместитель декана механико-математического факультета,
доктор физико-математических наук, профессор



И.Н.Молодцов