

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Луканкина Сергея Анатольевича «Уточненные математические модели статического деформирования и устойчивости многослойных оболочечно-стержневых конструкций и высокоточные численные методы их исследования», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексные программы»

Диссертация посвящена разработке уточненных математических моделей и высокоточных численных методов расчета деформированного состояния и устойчивости нерегулярных тонкостенных конструкций, состоящих из слоистых оболочек, подкрепленных стержнями. Тема диссертации является актуальной.

В работе даны новые формулировки задач деформирования и устойчивости составных оболочечно-стержневых систем с неоднородными слоями сложной геометрии на базе комбинированной дискретно-структурной математической модели. Разработана комплексная процедура получения уравнений составной системы со связями с использованием вариационного принципа с неопределенными множителями Лагранжа.

Разработаны новые высокоточные численные методы и новые вычислительные процедуры для численного решения задач деформирования и устойчивости одномерных и двумерных многослойных оболочек с подкрепляющими элементами, базирующиеся на методе интегрирующих матриц, на дискретных моделях метода конечных элементов и на дискретно-континуальных моделях метода Канторовича.

Полученные результаты имеют большую научную и практическую значимость. Их достоверность и численная сходимость подтверждена путем сравнительного анализа, а также сравнениями с известными теоретическими, численными и экспериментальными исследованиями.

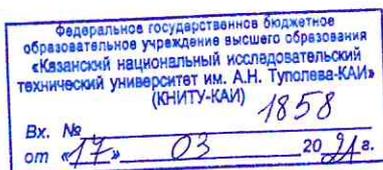
Результаты диссертации доложены на многих научных конференциях и опубликованы в 76-ти печатных работах, из которых 24 – в изданиях, входящих в перечень ВАК.

Диссертация выполнена на высоком научном уровне и удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ.

С.А. Луканкин заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексные программы».



Шклярчук Федор Николаевич,
Заслуженный деятель науки РФ,
доктор технических наук, профессор,
профессор МАИ, главный научный сотрудник
Института прикладной механики Российской
Академии Наук (ИПРИМ РАН);
адрес: 125040, Россия, г. Москва, Ленинградский просп., 7;
тел.: +7 (495) 946-18-06; e-mail: iam@iam.ras.ru



Подпись проф. Шклярчука Ф.Н. заверяю

Ученый секретарь ИПРИМ РАН

