

Отзыв

на автореферат диссертации Трепутневой Татьяны Алексеевны на тему:

«Численно-аналитический метод расчёта подкреплённых пластин и пологих оболочек с начальным прогибом при силовом и температурном воздействиях», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.9 – «Строительная механика».

Диссертация Трепутневой Т.А. посвящена разработке метода по определению напряжённо-деформированного состояния подкреплённых рёбрами жёсткости пластин, пологих оболочек и систем, составленных из них, имеющих начальный прогиб и испытывающих во время эксплуатации термосиловое воздействие.

В качестве одного из достоинств диссертационной работы является то, что решается задача по исследованию напряжённо-деформированного состояния конструкции при одновременном учете физической и геометрической нелинейностей, начального прогиба и зависимости физических свойств материала от температуры. Также особенностью работы является то, что предлагаемый метод позволяет получить окончательное решение в аналитической форме.

В настоящее время нет единого подхода, позволяющего одновременно учитывать вышеперечисленные факторы, что требует проведение дальнейших исследований в данном направлении. В связи с этим диссертационная работа Трепутневой Т. А. является актуальной и имеет практическую значимость при проектировании.

Автором ясно сформулированы цели, задачи исследований и новизна работы. На основе разработанной компьютерной программы проведены численные расчеты для широкого круга задач. Также показаны возможности приведенного алгоритма. Проведен анализ сходимости и точности разработанного метода при разной сетке для численного интегрирования и взятых гармоник в функциях перемещений. На основании расчетов приведены: анализ, основные выводы и практические рекомендации для решения рассматриваемого типа задач.

Замечания по автореферату:

1. В названии диссертационной работы не включены слова – физическая и геометрическая нелинейности. Хотя одновременный их учет, совместно с учетом термозависимости материала, одно из главных достоинств работы.

2. Из автореферата неясно, может ли предложенный метод рассчитывать складчатые системы, состоящие из пластин.

Несмотря на указанные замечания, диссертационная работа Трепутневой Т.А. на тему «Численно-аналитический метод расчёта подкреплённых пластин и пологих оболочек с начальным прогибом при силовом и температурном воздействиях» является завершённым научным исследованием. Автореферат соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а автор – Трепутнева Татьяна Алексеевна заслуживает присвоения исковой учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.9 – «Строительная механика».

к.т.н., доцент кафедры
«Изыскания и проектирование
дорог» МАДИ
(научная специальность
05.23.11 – «Проектирование и
строительство дорог, метрополитенов,
аэродромов, мостов и транспортных
тоннелей»)

Корочкин Андрей Владимирович

Адрес организации: 125319, г. Москва,
Ленинградский проспект, д. 64

Телефон: + 7 (499) 346-01-68

E-mail: info@madi.ru



Подпись А.В. Корочкина удостоверяется
документовед о/к И.А. Мосисова