

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Трепутневой Татьяны Алексеевны на тему «Численно- аналитический метод расчета подкрепленных пластин и пологих оболочек с начальным прогибом при силовом и температурном воздействиях», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.9– Строительная механика.

Подкрепленные ребрами конструкции из гибких оболочек и пластин, благодаря эффективному сочетанию прочности и низкой материалоемкости, широко распространены в различных областях техники. Несмотря на значительный прогресс в области развития методов расчета и конструирования пластин и оболочек, ряд вопросов до сих пор не получил достаточного уровня разработки. В частности, не изучено напряженно-деформированное состояние подкрепленных пластин и пологих оболочек с начальным прогибом при силовом и температурном воздействиях. В связи с изложенным тема диссертации представляется актуальной.

В процессе выполнения исследований диссертантом разработаны новые механико-математические модели для расчета параметров напряженно-деформированного состояния применительно к физически линейному и нелинейному деформированию подкрепленных пластин и пологих оболочек с начальным прогибом, нагруженных поперечными нагрузками, в том числе с учетом действия температуры.

Работа выполнена на высоком научном уровне, хорошо опубликована в научных и научно-технических рецензируемых журналах, включая индексируемые в международных базах данных SCOPUS Web of Science, обсуждена на ряде международных конференций.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить:

1) На с.6 нижний абзац содержит огрех- повторение слов «Диссертация содержит».

2) Из текста автореферата (с.9, нижний абзац + формула без нумерации) и поясняющего текста с цифровыми значениями на с.13, верхний абзац), не ясно, для каких конкретно материалов рассматривалась задача определения параметров напряженно- деформированного состояния, так, чтобы модуль упругости материала увеличивался в области пластического деформирования.

В целом, работа представляется завершенной, выполненной на высоком научном уровне. Трепутнева Т.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук за новые научные результаты, включающие:

- аналитическое решение для новой механико-математической модели деформирования пологих оболочек и пластин, имеющих начальный прогиб и нагруженных поперечной нагрузкой, с учетом действия температуры, а также физической нелинейности деформируемых элементов;

- компьютерная программа для определения параметров напряженно-деформированного состояния подкрепленных прямоугольных пластин и пологих оболочек с начальными прогибами нагруженных поперечной нагрузкой, с учетом действия температуры, а также физической нелинейности деформируемых элементов;

- результаты исследований влияния на напряженно- деформированное состояние начальных прогибов подкрепленных пластин, пологой оболочки и конструкций из них , нагруженных распределенной поперечной нагрузкой , при перемещениях, сравнимых с толщиной пластины, и ограниченных пластических деформациях с учетом физической и геометрической нелинейности.

Доктор технических наук,

научная специальность 05.16.08- «Технология и переработка полимеров и композитов», доцент по специальности «Механика», заведующий кафедрой механики и строительных конструкций Учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Телефон +375 152 62 17 93, E- mail: v.g.barsukov@grsu.by

В.Г.Барсуков



Сведения об организации: Учреждение образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», Республика Беларусь,

г. Гродно, 230023, ул. Ожешко, 22,

тел.+375(152) 731 900, E- mail: mail@grsu.by