

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».

Научные исследования, представленные в автореферате диссертации Трепутневой Т.А., посвящены актуальной теме расчета подкреплённых гибких пластин и пологих оболочек, находящихся под действием силовой нагрузки и температуры с учетом начальных несовершенств формы срединной поверхности.

Одной из главных особенностей работы является то, что предложен вариант аналитической формы записи функционала полной энергии системы прямоугольных тонкостенных элементов конструкций с одновременным учетом физической, геометрической нелинейностей, начального прогиба и зависимости физических свойств материала от величины температуры.

На основе разработанного метода создана компьютерная программа для численного расчета на алгоритмическом языке Pascal.

В работе на тестовых примерах приведен анализ сходимости, точности и достоверности результатов расчета по разработанного методу. Для выявления требуемой точности приведено сравнение полученных результатов с результатами работ других авторов.

В диссертации проведены результаты исследований по влиянию нелинейностей на характеристики напряженно-деформированного состояния реальных конструкций с учетом вышеперечисленных усложняющих факторов (физической, геометрической нелинейностей, температурной зависимости физических свойств материалов, начальной погиби). По полученным результатам автором представлен сравнительный анализ и основные выводы.

Замечания к автореферату:

- в автореферате приведено мало аналитических выражений. Их присутствие улучшило бы понимание применяемых автором методов расчета;

- в автореферате представлены исследования для пластин и оболочек, выполненных из стали Ст3 и сплава д16т. Проводился ли расчет тонкостенных элементов конструкций выполненных из других материалов? Почему для исследования НДС конструкций выбраны именно данные материалы?

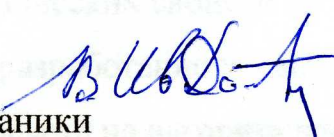
Несмотря на указанные замечания, считаю, что в целом диссертационная работа Трепутневой Т.А. на тему «Численно-аналитический метод расчёта подкреплённых пластин и пологих оболочек с начальным прогибом при силовом и температурном воздействиях» представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу. Тема и содержание соответствуют специальности 2.1.9 – «Строительная механика», а соискатель заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.9 – «Строительная механика».

доцент кафедры

строительной механики

МАД ГТУ (МАДИ), к.т.н. по специальности

05.23.17 – Строительная механика

 Владимир Иванович Иванов-Дятлов

Адрес: 127018, Москва, ул. Октябрьская 42, кв. 14

Телефон: +7 (499)155-03-03 – рабочий

E-mail: ivanov_djatlov@mail.ru (дом.)

Подпись Иванова-Дятлова В.И. удостоверяю:

Проректор Карелина М.Ю.

