

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Волкова Антона Николаевича

на тему «Моделирование и расчет сложных трехслойных конструкций с дискретным заполнителем», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.14. – «Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов»

Диссертационная работа А.Н. Волкова посвящена исследованию методов расчета трехслойных конструкций, содержащих легкий заполнитель конусообразной дискретной структуры. В работе представлены методы расчета эквивалентных характеристик трехслойной конструкции и дискретного заполнителя, необходимые для проведения расчетов на прочность и устойчивость. Рассмотрены различные способы определения напряженно-деформированного состояния трехслойных панелей с рассматриваемой структурой заполнителя. Приведено сопоставление результатов аналитических решений с экспериментальными результатами и результатами конечно-элементного моделирования.

В работе представлены оригинальные методы расчета параметров конусообразного заполнителя и приведенных упругих характеристик. Выполнены экспериментальные исследования пластин с конусообразным заполнителем. Корректность методов определения эквивалентных упругих свойств заполнителя и применяемых методов расчета подтверждается результатами проведенных экспериментов.

Результаты диссертации должным образом опубликованы в отечественных и зарубежных изданиях, оформлено 2 патента на результаты интеллектуальной деятельности.

В качестве пожеланий на перспективу дальнейшей работы можно указать следующее:

Отдел документационного
обеспечения МАИ

«12» 12 2023

- 1) рассмотреть другие виды закрепления пластины: жесткое, скользящая заделка, комбинированное;
- 2) локальное нагружение полученной ортотропной пластины сосредоточенными силами и моментами;
- 3) учесть упругопластические свойства материала.

Автореферат диссертации дает основания утверждать, что диссертация Волкова А.Н. является законченным научным исследованием, выполнена на высоком уровне, содержит актуальные (новые) научные исследования, имеющие важную теоретическую и практическую значимость в авиационной (ракетно-космической) отрасли. Работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.14. – «Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов», а диссертант заслуживает присуждения искомой степени.

Доцент кафедры «Прикладная механика» ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана (национальный исследовательский университет)», кандидат технических наук по специальности 01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела»

тел.: 8-901-774-78-80

e-mail: malinin2002@yandex.ru



08.12.23

Малинин Георгий Владиславович



263-60-48