

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Файзуллиной Наргиз Миродиловны
«Конструкция и технология изготовления полимерного складчатого заполнителя с
плоской площадкой контакта», представленной на соискание учёной степени кандидата
технических наук по специальности

05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов

Диссертация Н.М. Файзуллиной посвящена разработке математических моделей, методов расчета конструкции и технологии изготовления складчатого заполнителя, обеспечивающего большую площадь контакта сцепления заполнителя с обшивкой. На основе использования уравнений метода четырехгранников найдены аналитические решения сформулированных задач.

Автором также предложена новая методика построения кинематической модели складчатого заполнителя, позволяющая моделировать процесс его разворачивания на плоскость. В основе данного метода лежит комбинированное использование вычисления кинематической решающей программы Solid Works Motion. Проведено исследование влияния на силовые параметры складывания остаточной толщины материала в зоне биговки. С целью количественного и качественного анализа построенных теоретических решений проведено сравнение результатов расчетов с данными экспериментальных исследований по определению параметров биговки и складывания. Помимо этого, построена модель напряженно-деформированного состояния и конечно-элементные модели деформирования при многолучевой биговке и складывании арамидных бумаг типа "Nomex" и "Kevlar" и разработаны технологические схемы, позволяющие изготовить складчатый заполнитель с обеспечением формирования площадки для склеивания его с обшивкой.

В автореферате достаточно подробно и доходчиво изложено содержание каждой главы, а в выводах кратко приведены основные результаты работы, которые опубликованы в четырех статьях в журналах, рекомендованных ВАК РФ, а также в других изданиях, в том числе и международного уровня. По тексту автореферата можно сделать замечание в том что много раз упоминаются многослойные панели авиационного назначения, однако не приводится ни одной соответствующей иллюстрации.

Автореферат дает достаточно полное представление о работе. Из него следует, что диссертация удовлетворяет всем требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученой степени, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Файзуллина Наргиз Миродиловна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов.

Главный научный сотрудник
НИИМеханики Нижегородского
Государственного Университета
им. Н.И. Лобачевского, доктор
физико-математических наук,
профессор



Кочетков Анатолий Васильевич

Адрес организации: 603950 Нижний Новгород, пр.Гагарина, 23,корп.6
Тел. 8-831-465-66-11, Email – kochetkov@mech.unn.ru

Нижегородский государственный
университет им. Н.И.Лобачевского
Подпись удостоверяю
«01» 03 2018
Сотрудник УП *Ref*



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ивановский национальный исследовательский
технический университет им. А.А. Туполева (ИТМО-УНТ)

Вх. № 1559
от 22 03 2018

Ведущий
документовед УП
Новосельцева Н.А.