

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Прокудина Олега Александровича**
на тему «Расчетно-экспериментальный метод исследования деформирования многослойных металлополимерных композитов с учетом эффектов межслоевого сдвига», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»

Диссертация посвящена актуальной проблеме анализа напряженно-деформированного состояния многослойных металлополимерных композитных конструкций, используемых в качестве силовых элементов летательных аппаратов.

В работе исследуется многослойный алюмокомпозит, включающий до 17 слоев, что выгодно отличает работу от подавляющего большинство научных публикаций, анализирующих материалы аналогичного типа с небольшим количеством слоев. Основное внимание в работе уделено определению эффективных упругих и прочностных характеристик композитов, работающих в условиях динамического нагружения, что позволяет рассчитать собственные частоты и коэффициенты демпфирования. Для решения поставленных задач, соискателем были успешно применены оригинальные расчетно-экспериментальные методы исследования. Так, для оценки распределения деформаций сдвига по толщине при изгибе композитного образца, впервые был применен метод корреляции цифровых изображений. К новым результатам следует отнести полученные автором динамические характеристики трехслойных балок с внешними слоями из алюмокомпозита. Полученные в работе результаты прошли апробацию на шести конференциях и опубликованы в 4 статьях.

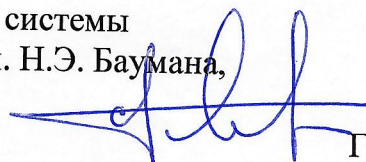
В качестве замечания следует отметить отсутствие в автореферате аналитических зависимостей, отражающие основную суть используемой в главе аналитической модели.

В целом автореферат диссертации дает полное представление о работе, которая выполнена на высоком уровне и соответствует всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Автор работы Прокудин Олег Александрович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры».

Заведующий кафедрой «Компьютерные системы
автоматизации производства» МГТУ им. Н.Э. Баумана,
д. т. н., профессор

6.12.2021 г.



Гаврюшин С.С.

Адрес: ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана), 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д.5, тел.: +7 916 3031401,

E-mail: gss@bmstu.ru Сайт: <http://www.rk9.bmstu.ru/>

Подпись Гаврюшина Сергея Сергеевича заверяю:



Отдел документационного
обеспечения МАИ

А. Г. МАТВЕЕВ

САМ. НАЧ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ

ТЕЛ: 8499-263-67-69