

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Корольского Владислава Валентиновича
«Метод оптимального проектирования конструктивно анизотропных панелей несущих поверхностей летательных аппаратов из композиционных материалов с ограничениями по устойчивости на основе уточнённой теории», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.13. – «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов»

В настоящее время, несмотря на значительный прогресс в области численных методов автоматизированного проектирования и расчета конструкций из композиционных материалов, актуальным направлением исследований остается развитие методов оптимального проектирования, использующих аналитические подходы. Особенно это касается случаев, когда рассматривается устойчивость конструкций, поскольку строго критерии потери устойчивости могут быть найдены только аналитически. По указанной причине диссертационная работа представляет собой современное и актуальное исследование, направленное на разработку метода оптимального проектирования композитных силовых панелей летательных аппаратов с учётом уточнённой теории устойчивости. Подчёркивается важность и сложность проектирования современных композитных панелей с реальными ограничениями по критериям устойчивости при минимизации массы. Тема крайне актуальна для повышения эффективности и конкурентоспособности отечественной аэрокосмической отрасли. Проведённое исследование способствует развитию отечественных технологий и укреплению научно-технической базы авиационной промышленности.

Научной новизной работы является создание нового метода поиска оптимальных проектных параметров композитных авиационных панелей в строгой математической постановке на базе уточнённой теории потери устойчивости. Автором обоснованы принципы построения и реализации ограничений при оптимальном проектировании, что расширяет существующие подходы к проектированию композитных элементов силовых конструкций летательных аппаратов.

Теоретическая значимость работы состоит в развитии математического обеспечения, позволяющего снизить неопределённость на ранних этапах проектирования образцов авиационной техники.

Практическая значимость диссертации состоит во внедрении результатов исследования в инженерную практику.

Работа Корольского В.В. безусловно актуальна, отличается высокой степенью научной новизны, комплексным подходом к задаче проектирования и значимым практическим вкладом в область авиастроения. Основные результаты диссертационной работы опубликованы автором в двенадцати публикациях, обсуждены на десяти всероссийских и международных научных конференциях.

Автореферат диссертации хорошо структурирован и соответствует содержанию диссертационной работы.

К автореферату имеются следующие замечания:

1. В тексте автореферата не указано, как вводится угол укладки φ : от какой оси он отсчитывается и какое направление считается положительным. Особенно важно понимать,

ОТДЕЛ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ
И КОНТРОЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ
ДОКУМЕНТОВ МАИ

1. 12. 2025 г.

как вводится угол укладки слоев для каждой поверхности конструкции при рассмотрении панелей, подкрепленных стрингерами.

2. В автореферате не приведены данные о сравнении полученных автором результатов с данными расчетов в популярных программах расчета конструкций методом конечных элементов. Эти данные помогли бы оценить достоверность полученных результатов и эффективность разработанной методики.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертации.

Автореферат даёт основания утверждать, что диссертация Корольского Владислава Валентиновича, представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.13. – «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов», является законченной научно-квалификационной работой, полностью соответствующей критериям Положения ВАК РФ о присуждении учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842.

Автор диссертации, Корольский Владислав Валентинович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.13. - «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов».

Согласен на включение своих персональных данных в аттестационные документы соискателя учёной степени кандидата технических наук Корольского В.В. и на их дальнейшую обработку.

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Аэрокосмические системы»
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего
образования «Московский государственный
технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»

105005, Москва, ул. 2-я Бауманская, д.5, стр.1;
т.(499)263-63-10; e-mail: shcheglov_ga@bmstu.ru


27.11.25

Щеглов
Георгий Александрович

«ВЕРНО»

Подпись профессора Щеглова Г.А. заверяю:



ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО ПЕРСОНАЛУ
ЛАВШИНА В.В.
ДЕЛ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ
ЕДИНОЙ ПРИЁМНОЙ
УКСА
МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА