

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Печенюка Валерия Сергеевича «Методика проектирования элементов конструкции крыла пассажирского самолета из металлополимерных композиционных материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.13 «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов»

Развитие авиационной техники регулярно ставит перед конструктором новые задачи в части повышения прочности проектируемых конструкций, их безопасности, надежности, технологичности и экономической конкурентоспособности. Одним из перспективных способов повышения эффективности конструкций летательных аппаратов является применение новых композиционных материалов, которые более эффективно, по сравнению с традиционными материалами, воспринимающие действующие в конструкции нагрузки. Однако, внедрение новых конструкционных материалов требует проведения обширного комплекса экспериментально-расчетных работ по исследованию их структуры, свойств и способах применения в реальных конструкциях. Рассмотренный в данной работе класс металлополимерных композиционных материалов (МПКМ) является малоизученным для авиационной техники, а выполненные исследования характеристик элементов конструкции планера пассажирского самолета из этих материалов делает работу Печенюка В.С. актуальной.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в том, что на основе изучения научно-технической литературы расчетно-экспериментальных исследований соискатель предложил методику рационального проектирования различных элементов конструкции стрингерных панелей крыла пассажирского самолета из МПКМ с учетом их конструктивно-технологических схем, позволяющей сократить сроки

Карпович Е.А.
+7 (495) 777-21-01 (85-05)

Отдел документационного
обеспечения МАИ

02 05 2023

проектирования на начальном этапе создания изделия и обеспечивающей минимизацию массы при ограничениях прочности, жесткости и устойчивости конструкции.

Автореферат аккуратно оформлен, иллюстрации и графические данные наглядно отражают важные этапы исследований. В ходе ознакомления с текстом автореферата сделаны замечания:

1) Хаотичный выбор материалов, представленных на рис. 6, 8 и 10. Например, на рис. 10 представлены характеристики материалов СИАЛ-1-1, СИАЛ-3-1, но отсутствуют характеристики для рассмотренных на предыдущих графиках (рис. 6 и 8) материалов. Практическая значимость выполненных автором сравнительных расчетов была бы выше, если бы диссертант включил в нее кроме номинальных паспортных данных допустимые и/или фактические отклонения этих значений.

2) Нечитаемые надписи на графической части рис. 20.

Замечания носят рекомендательный и редакционный характер и не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

Основные результаты диссертации опубликованы в научных изданиях: по теме работы опубликовано 9 статей, 2 из которых в рецензируемых рекомендованных ВАК РФ.

В работе содержатся научно-обоснованные технические и технологические решения, направленные на усовершенствование силовых конструкций ЛА.

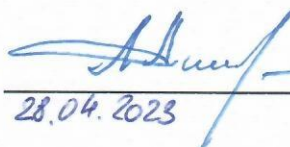
Считаю, что диссертация является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Печенюк Валерий Сергеевич, по совокупности полученных научных и практических результатов заслуживает присуждения ученой степени кандидата

технических наук по специальности 2.5.13 «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов».

Кандидат технических наук,

начальник бригады

квалификации материалов



28.04.2023

А. Ю. Ампилогов

Подпись А.Ю. Ампилова удостоверяю:

Главный конструктор МС-21



В.Ю. Нарышкин

А.В. Бучкин

Ампилогов Алексей Юрьевич

к.т.н., начальник бригады квалификации материалов

ПАО «Корпорация «Иркут»

Россия, 125315, г. Москва, Ленинградский проспект, 68

Тел. 8-495-777-21-01, доб. 83-47,

Адрес электронной почты: ampilogov@gmail.com