

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лакиза Павла Анатольевича
«Коррекция расчетных моделей летательных аппаратов по результатам модальных испытаний», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.14 – «Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов»

Диссертация посвящена уточнению расчетных моделей динамики упругих конструкций летательных аппаратов (ЛА) по результатам модальных испытаний конструкций в целом или их отдельных частей с учетом наложенных связей. Расхождение расчетных и экспериментальных результатов могут быть вызваны погрешностями исходной конечно-элементной (КЭ) модели конструкции, влиянием внутреннего демпфирования, а также конструктивно-производственными дефектами. Тема диссертации является актуальной.

В работе получены новые результаты: 1) разработана методика коррекции исходной КЭ-модели путем добавления в ее расчетных узлах корректирующих балочных КЭ, коэффициенты жесткости которых определяются с использованием экспериментальных данных для натурной конструкции путем минимизации целевой функции; 2) развит подход определения собственных частот, форм колебаний и модальных коэффициентов демпфирования свободной конструкции по результатам, полученным для отдельных закрепленных подконструкций (частей).

Полученные результаты имеют практическую ценность и использованы при испытаниях ряда реальных конструкций ЛА.

Замечание: в автореферате отсутствует информация об исходных КЭ-моделях ЛА – их детализации, размерности и точности; поэтому невозможно оценить результаты «коррекции» этих моделей.

Результаты диссертации опубликованы в 27 работах, из которых 2 – в журналах, рекомендуемых ВАК, и 2 – в высокорейтинговых журналах.


В целом диссертация выполнена на высоком научном уровне, имеет практическую значимость и удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ.

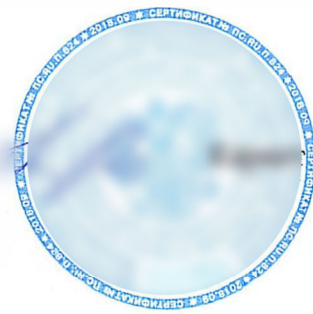
П.А. Лакиза заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.14 – «Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов».

Шклярчук Федор Николаевич,
01.06.2023 доктор технических наук, профессор,
главный научный сотрудник Института прикладной механики
Российской академии наук (ИПРИМ РАН), профессор МАИ.
Адрес: 125040, РФ, г. Москва, Ленинградский пр., д. 7,
телефон: +7 (495) 946-18-06,
e-mail: iam@iam.ras.ru.

Подпись проф. Шклярчука Ф.Н. заверяю.

Ученый секретарь ИПРИМ РАН

Получено в печать 14.06.2023




Ю.Н.