

## Отзыв

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Черноволова Руслана Андреевича  
«Методика разработки дренированных динамически подобных моделей для исследования в аэродинамических трубах нестационарных аэродинамических нагрузок и характеристик аэроупругости летательных аппаратов»

Создание методики разработки дренированных динамически подобных моделей для исследования в аэродинамических трубах нестационарных аэродинамических нагрузок и характеристик аэроупругости летательных аппаратов в последние годы приобрели особую актуальность. Диссертационная работа Черноволова Р.А. направлена на решение этой проблемы. Работа имеет большое практическое значение. Об этом свидетельствует участие автора в сопровождении ряда разработок авиационной техники последних лет. Научное значение работы заключается в создании методики разработки дренированных динамически подобных моделей для исследования в аэродинамических трубах нестационарных аэродинамических нагрузок и характеристик аэроупругости летательных аппаратов, предназначенных для многодисциплинарного анализа проблем аэроупругости с применением современной вычислительной техники. Автором получены патенты на изобретения:

- «Вибровозбудитель колебаний механических конструкций»;
- «Динамически подобная аэродинамическая модель несущей поверхности летательного аппарата».

Достоверность приводимых результатов подтверждена путем их сравнения с расчетными и экспериментальными данными.

Основное содержание диссертации опубликовано автором в рецензируемых периодических научных изданиях из перечня, утвержденного ВАК при Минобрнауки России.

Качество оформления автореферата диссертации высокое.

В порядке замечания следует отметить, что в автореферате не приведены оценки весовой эффективности ДПМ, разработанных в соответствии с предложенной автором методикой.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ  
Вх. № 19  
11 2019

Замечание не носит принципиальный характер и не влияет на общую положительную оценку диссертационной работы, которая в целом соответствует современному мировому уровню развития науки в исследуемой области знаний.

Диссертация «Методика разработки дренированных динамически подобных моделей для исследования в аэродинамических трубах нестационарных аэродинамических нагрузок и характеристик аэроупругости летательных аппаратов», в которой изложены новые научно обоснованные технические решения и методические разработки, имеющие существенное значение для развития авиастроения страны, представляет собой законченную научно- квалификационную работу, удовлетворяющую критериям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук «Положения о присуждении ученых степеней» (пункты 9-14), утвержденного Правительством Российской Федерации, а ее автор – Черноволов Руслан Андреевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.03 – «Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов».

Главный научный сотрудник  
ФГУП ГосНИИ ГА,  
кандидат технических наук  
8 (910) 437-95-04



Фейгенбаум Юрий Моисеевич

Подпись Фейгенбаума Ю.М. заверяю:

Начальник отдела кадров ГосНИИ ГА

Ученый секретарь, к.т.н., с.н.с.



О.М. Мазилкина

А.И. Плешаков.

Федеральное государственное унитарное предприятие Государственный научно-исследовательский институт гражданской авиации.

Адрес: 125438, г. Москва, ул. Михалковская, д. 67, к. 1  
Телефон: 8(495) 450-26-15  
E-mail : gosniiga@gosniiga.ru