

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ву Чонг Туана

«Разработка методики и моделей для выбора оптимальных параметров структур пассивного резервирования подсистем летательных аппаратов с учетом допусков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)».

Диссертационная работа Ву Чонг Туан посвящена исследованию актуальной и малоизученной проблеме – изучению вопросов повышения надежности систем управления летательных аппаратов путем выбора оптимальной структуры пассивного резервирования при заданном допуске на уменьшение их выходного параметра. Автор сосредоточился на разработке методик и моделей для выбора оптимальных параметров структур пассивно резервированных подсистем ЛА с учетом допусков.

**Актуальность** избранного направления исследований определяется недостаточностью проработки данного вопросе в литературе и она связана с современными запросами авиастроения.

**Научная новизна** состоит в выявлении особенностей исследования и разработки пассивно резервированных подсистем ЛА с учетом допусков; в разработанной модели и методике решения задачи анализа пассивно резервированных подсистем ЛА с учетом допусков, а также была выражена в результатах решения задач анализа, показавших возможность удовлетворения требования по безотказности не минимальными по размеру структурами резервирования, а оптимальными.

**Практическая значимость** диссертационной работы составляют разработанные математические модели, методы и программа при проектировании реальных связанных пар подсистем, допускающих структурную и параметрическую избыточность. Результаты, полученные в данной работе, могут быть использованы на этапе проектирования техники с целью повышения их надежности за счет увеличения кратности некротного резервирования без существенного увеличения масс-габаритных характеристик.

Автореферат изложен логически ясно, его разделы полностью отражают содержание диссертации. Результаты, представленные в диссертационной работе, были в полной мере освещены в 6 рецензируемых научных изданиях,

рекомендуемых ВАК и Scopus, докладывались на 5 международных конференциях и семинарах.

Данные автореферата позволяют сделать вывод о том, что представленная работа является оригинальным исследованием, обладающим актуальностью, научной новизной, теоретической и практической значимостью.

Обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что диссертация Ву Чонг Туан на тему «Разработка методики и моделей для выбора оптимальных параметров структур пассивного резервирования подсистем летательных аппаратов с учетом допусков» является законченной научно-квалификационной работой и отвечает требованиям к кандидатским диссертациям, представленным в п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (в редакции постановления Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842), а ее автор Ву Чонг Туан заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)».

Начальник Отделения разработки систем  
обучения Конструкторского бюро Инженерного  
центра ПАО «Научно-производственная  
корпорация «Иркут»,  
к.т.н., доцент


  
Алымов В.Н.  
« 30 » ноября 2020 г.

125315, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 68  
8(903) 166.46.76  
VI\_alm@mail.ru

Подпись Алымова Владимира Николаевича  
удостоверяю:

Руководитель Департамента управления  
персоналом ПАО «Научно-производственная  
корпорация «Иркут»



  
Бахарев А.Р.  
« 30 » ноября 2020 г.