

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Агамирова В.Л. «Разработка оптимальных методов статистического оценивания характеристик усталостных свойств материалов и элементов авиационных конструкций», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры».

Диссертация посвящена решению задач повышения эффективности авиационной техники путем вероятностно-статистического обоснования характеристик сопротивления усталости и показателей надежности деталей машин и элементов конструкций. Актуальность работы определяется тем, что указанные параметры используются во многих прочностных задачах: определение предела выносливости, оценка параметров распределения циклической долговечности и статических характеристик механических свойств, расчет ресурса при эксплуатационном нерегулярном и схематизированном блочном нагружении и т.д. В то же время есть существенный резерв дальнейшего развития статистических методов, в том числе, за счет оптимизации и рационализации численных алгоритмов решения ряда сложных задач статистического анализа. Необходимо отметить исследуемую задачу оценки доверительных границ для логарифмически нормального распределения, рациональное решение которой позволяет обосновать нижний гарантированный ресурс силовых элементов конструкций летательных аппаратов, а, следовательно, уточнить сроки регламентных работ. Также представляет интерес решаемая автором задача применения ранговых критериев независимости для целей обоснованного выбора перспективных материалов и технологических процессов, что представляет определенные трудности при ограниченных объемах экспериментальных данных, когда закон распределения исследуемой характеристики механических свойств установить весьма непросто. Достоверность результатов подтверждается применением апробированных статистиче-

ских методов максимального правдоподобия и наименьших квадратов, сравнением полученных численных расчетов и справочных данных, соответствием теоретических и экспериментальных исследований.

На основании автореферата можно сделать вывод о том, что эти и другие полученные лично автором результаты исследования представляют научную новизну и практическую значимость.

Тема диссертационной работы соответствует паспорту специальности, в котором предусмотрены исследования, посвященные оптимальным и рациональным алгоритмам решения задач прочности и надежности деталей машин и элементов конструкций.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа «Разработка оптимальных методов статистического оценивания характеристик усталостных свойств материалов и элементов авиационных конструкций» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор, Агамирова Владимир Леонович заслуживает присуждения ему учебной степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры (технические науки).

Профессор кафедры
«Инновационные технологии
наукоемких отраслей»,
Национального исследовательского
Университета «МЭИ»,
доктор технических наук
(05.14.05
«Теоретические основы
теплотехники»)



Шевченко И.В.

Подпись профессора Шевченко И.В. удостоверяю
Проректор НИУ «МЭИ»



Снегирев В.Г.