

Отзыв научного руководителя

на диссертацию

Агамирова Владимира Леоновича

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

Обеспечение ресурса и надежности авиационных конструкций является приоритетной задачей современного самолетостроения. Обоснование расчетных характеристик выносливости и ресурса, показателей надежности элементов авиационных конструкций является важной предпосылкой для решения поставленной задачи, так как существующие расчетные методы используют в своих моделях эти показатели в качестве генеральных параметров, достоверность оценки которых, наряду с натурными испытаниями, в значительной степени определяет прогнозируемый ресурс, периодичность ремонтных и регламентных работ, выбор рациональных технологических процессов производства авиационных конструкций. Таким образом, диссертационная работа Агамирова В.Л., посвященная исследованию оптимальных и рациональных методов оценивания указанных характеристик и параметров на этапах проектирования, производства и эксплуатации авиационной техники является актуальной.

Научную новизну работы составляют оптимальные компьютерные алгоритмы решения сложных задач статистической механики, таких как, решение уравнений максимального правдоподобия, имеющих большое число локальных экстремумов, необходимых для достоверной оценки параметров распределений исследуемых характеристик усталостных свойств, рациональные методы численного расчета многократных интегралов с бесконечными пределами, необходимых для точного расчета нижних гарантированных (квантильных) характеристик долговечности и ресурса,