

Отзыв научного руководителя
доктора технических наук Белова Василия Кирилловича
на автора диссертации
«Ресурс и срок службы авиационной конструкции с коррозионным повреждением»
Тимофеева Александра Николаевича

Диссертация Тимофеева Александра Николаевича подготовлена на основе тематических и договорных работ ФГУП «СибНИА им. С.А. Чаплыгина», выполненных диссертантом.

Для обеспечения систематической работы над диссертацией Тимофеев А.Н. поступил и окончил заочную аспирантуру института. Перед ним, как соискателем учёной степени, была поставлена цель найти пути решения актуальных для авиационной отрасли задач, связанных с определением влияния коррозии на прочность и долговечность авиационной техники. Данные запросы ставились ОКБ Ильюшина, Антонова, Туполева, начиная с конца 70-х. В 2000-х такие результаты потребовались ОКБ им. П.О. Сухого в связи с необходимостью обеспечения эксплуатации техники в странах с предельно жёсткими коррозионно-климатическими условиями и продления межремонтных и общих сроков службы сверх проектных значений. По данному направлению в СибНИА выполнен ряд договорных работ, в которых А.Н. Тимофеев являлся руководителем и основным исполнителем. При выполнении работ А.Н. Тимофеев, не ограничиваясь темой влияния коррозии на прочность и долговечность конструкции, проанализировал все научные и технические аспекты поддержания лётной годности, что нашло воплощение в комплексном решении, представленном в диссертационной работе и составляющем, по сути, теоретические основы поддержания лётной годности по критерию коррозии.

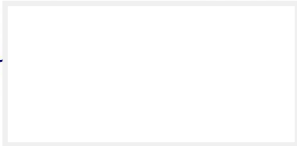
Диссертантом самостоятельно вскрыты недостатки и ограничения используемых в практике или предлагаемых в технической литературе методов определения работоспособности авиационных конструкций с коррозионными повреждениями, проведены необходимые для выяснения возникших вопросов и подтверждения гипотез расчётные и экспериментальные исследования на материалах и элементах натуральных конструкций. Потребовалось знание механизмов коррозии, усталости материалов и вопросов нормирования прочности авиационных конструкций. В работе использованы методы теории вероятностей, статистического анализа, численных методов решения задач механики, анализа напряжённо-деформированного состояния, механических и усталостных испытаний материалов и элементов конструкций, механики разрушения, металлографии и фрактографии. Автор является специалистом по ряду методов неразрушающего контроля.

Выполненная диссертационная работа является вкладом в теорию и практику методологии поддержания лётной годности. А.Н. Тимофеев проявил себя сложившимся научным сотрудником, творчески решающим возникающие задачи в области своей компетенции, способным к самостоятельным исследованиям и разработкам на высоком научном уровне. Такое заключение основывается не только на содержании диссертации и публикациях автора, но и на работе автора по текущим и перспективным планам НИР в институте.

Всё вышеизложенное позволяет утверждать, что А.Н. Тимофеев успешно справился с поставленной целью и достоин присуждения ему учёной степени кандидата технических наук.

Научный руководитель
доктор технических наук,
главный специалист по прочности
летательных аппаратов

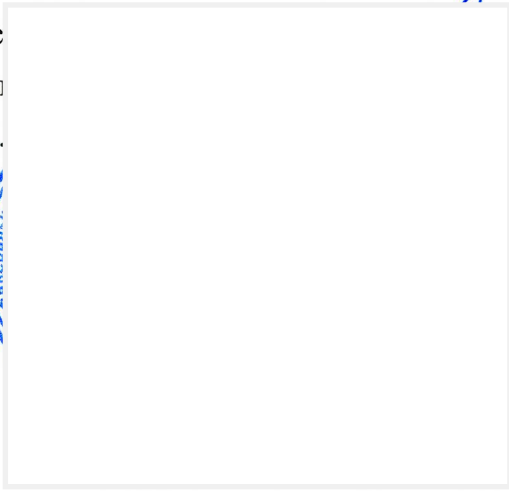
ФГУП «СибНИА им. С.А. Чаплыгина»



Белов Василий Кириллович

12.11.2019

Подпись В.К. Белова удостоверен
Первый заместитель директора
ФГУП «СибНИА им. С.А.



В.А. Драгочинский