

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тимофеева Александра Николаевича «Ресурс и срок службы авиационной конструкции с коррозионным повреждением», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.07.03 — «Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов»

Диссертационная работа «Ресурс и срок службы авиационной конструкции с коррозионным повреждением» посвящена **актуальной проблеме** совершенствования методов совершенствования процессов обеспечения и поддержания лётной годности воздушных судов (ВС) в условиях их практической эксплуатации, связанных с возникновением на элементах конструкции ВС коррозии. Эта проблематика является неотъемлемым элементом эксплуатации всей авиационной техники и решение связанных с нею вопросов является постоянной и важной народно-хозяйственной задачей.

**Особенностью и достоинством** диссертационной работы является комплексный характер рассмотрения физических и эксплуатационных вопросов обеспечения и контроля уровня безопасности в эксплуатации ВС, включающие определение параметров коррозии и анализ надежности конструкции в динамике ее повреждаемости и схемы восстановления, большой объем выполненных в ней экспериментальных и аналитических исследований и формирование с использованием вероятностных подходов математических моделей описания исследуемых явлений и их практическая апробация.

**Научная и теоретическая новизна** диссертационной работы определяется совокупностью используемых в ней теоретических и расчетно-аналитических подходов и полученных в работе новых знаний в области исследований, из которых можно особенно выделить полученную совокупность экспериментальных данных по оценке долговечности различных поврежденных коррозией элементов конструкции ВС из характерных для них авиационных материалов, сформированную и апробированную математическую модель развития и допустимости повреждений элементов конструкции с разным уровнем (параметрами) повреждения коррозией, предложенные методы оценки допустимых размеров повреждений и отработки в эксплуатации назначенного ресурса конструкции ВС.

**Практическая значимость** полученных результатов для науки и производства обусловлена практической направленностью поставленных задач и проведенных исследований. К наиболее важным из этих результатов относятся вывод о наличии коррозионных повреждений, не снижающих назначенный ресурс ВС, рекомендации по техническому определению параметров коррозионных повреждений элементов конструкции ВС для оценки их остаточного ресурса, предложенная схема и аналитические выражения по оценке допустимого уровня коррозионных повреждений, остаточного ресурса и периодичности осмотра подверженных коррозии элементов конструкции ВС.

Автореферат в целом оформлен в соответствии с имеющимися требованиями, написан простым языком и позволяет оценить содержание и основные положения диссертационной работы.

Вместе с тем, следует отметить и ряд **замечаний к автореферату**:

1) не достаточно точное соответствие название диссертационной работы «Ресурс и срок службы авиационной конструкции с коррозионным повреждением» ее фактическому содержанию, связанному с техническим обеспечением соответствующих назначенных показателей;

2) в описании расчетной схемы коррозионных повреждений (рис. 1, с. 9) и проведенных экспериментальных исследований (глава 2) отсутствуют площадные параметры повреждений, в т.ч. множественных;

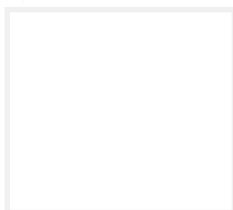
3) в изложении главы 4 недостаточно конкретно и четко сформулированы содержание и практические аспекты применения выделенных в работе двух условий допустимости повреждений.

Отмеченные недостатки не снижают высокую научную и практическую ценность выполненных исследований и принципиально не влияют на общий положительный вывод о качестве представленной диссертации.

Диссертационная работа **соответствует паспорту** специальности 05.07.03 и может быть квалифицирована как решение задачи, имеющей важное хозяйственное значение (устранение списаний ВС с невыработанным ресурсом, повышение эксплуатационной надёжности и экономических показателей их использования) для отрасли знаний (техническая диагностика) и развития страны, а полученные в ней результаты вносят значительный вклад в совершенствование методов контроля технического состояния и поддержания лётной годности ВС.

Основываясь на материалах автореферата, можно сделать вывод, что диссертационная работа «Ресурс и срок службы авиационной конструкции с коррозионным повреждением» является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему на высоком научно-практическом уровне, отвечает требованиям ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Тимофеев Александр Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.03 — Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов.

Ученый секретарь  
АО НПК «ПАНХ»,  
доктор техн. наук



/ В.П. Асовский /

20 г.

Акционерное общество Научно-производственная компания «ПАНХ»  
(АО НПК «ПАНХ»)

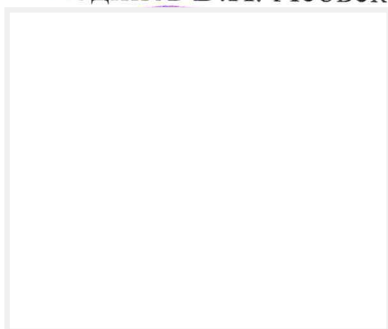
Адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Кирова, 138

Тел: +7(861) 225-25-23; +7(918) 447-34-27

E-mail: asovsky@panh.ru; vasov63@mail.ru

Асовский Валерий Павлович

Подпись В.П. Асовского заверяю:



Дядченко Е.Н.  
Начальник отдела кадров

Подписано в целом 05.06.2020