

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Павловой Виктории Игоревны
«Метод диагностирования технического состояния входных цепей питания
потребителей электроэнергии в интеллектуальных системах электроснабжения
воздушных судов на основе цифровых двойников»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.9.6. Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники

Актуальность темы диссертации продиктована необходимостью совершенствования процессов диагностики технического состояния авиационного оборудования, в частности систем электроснабжения воздушных судов.

Автором проведены исследования по диагностированию цепей питания в системах электроснабжения воздушных судов, на основе которых предложен весьма важный для гражданской авиации метод диагностирования потребителей электроэнергии воздушных судов на основе цифровых двойников.

На основе исследования схем построения вторичных источников питания и их амплитудно-частотных характеристик (АЧХ) разработан алгоритм определения параметров источников питания для дальнейшего сравнения этих параметров с эталонными значениями.

Исследована чувствительность контролируемых параметров электрических схем замещения к погрешностям измерения параметров АЧХ, что позволяет оценивать общие погрешности определения диагностируемых параметров исследуемого объекта.

Разработана методика использования эквивалентных электрических схем замещения для получения цифровых двойников входных цепей приемников электроэнергии на основе совпадения АЧХ.

Полученные автором результаты содержат научную новизну и обладают практической значимостью, что подтверждается возможностью внедрения разработанной методики при проектировании перспективных интеллектуальных систем распределения электроэнергии.

Достоверность научных результатов подтверждается использованием известных апробированных методов и законов электротехники и технической диагностики, а также экспериментальной проверкой предложенного метода, продемонстрировавшего совпадение результатов эксперимента с расчетными данными.

Замечания к работе следующие:

- в тексте автореферата присутствуют однотипные схемы, целесообразно было бы исследовать более сложные типы электрических схем, в силу огромного разнообразия авиационного оборудования;

- рис. 13 «Относительная погрешность определения параметров R, L, C» неинформативен.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

По материалам автореферата можно сделать заключение, что диссертационная работа Павловой В.И. выполнена на высоком научно-техническом уровне и имеет практическую направленность. Основные положения диссертации опубликованы в научных статьях и доложены на конференциях. Представленная диссертационная работа соответствует требованиям ВАК и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6. «Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники».

09.10.2023

Начальник лаборатории № 3 Центра разработки авиационной техники

к.т.н., с.н.с.



Ильин Виктор Александрович

140185, Российская Федерация, Московская область, г.о. Жуковский,
ул. Туполева, д.18

Тел.: (495) 556-23-22; факс: (495) 556-76-40; e-mail: info@niiiao.ru

Акционерное общество «Научно-исследовательский институт авиационного оборудования»

Подпись заверено
Начальник отдела кадров
Барфенова

