

ОТЗЫВ

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

Актуальность темы исследований.

Обеспечение безопасности полетов воздушных судов является ключевой задачей гражданской авиации. Ежегодно регистрируются случаи авиационных инцидентов, связанных с недостаточным подходом к определению предотказного состояния авиационного оборудования. Системная проблема эксплуатации современных воздушных судов (ВС) состоит в недостаточном внимании к диагностике в системах распределения электроэнергии. В этих условиях снижается уровень надежности и эксплуатационной технологичности общесамолетного оборудования и ряда других систем. На основании этого можно сделать вывод о том, что разработка метода технической диагностики приемников электроэнергии является актуальной задачей, выполнение которой напрямую оказывает влияние на обеспечение летной годности ВС.

Известно, что на современных ВС присутствует немалое количество импортного оборудования. На данном этапе развития гражданской авиации РФ происходит глобальное импортозамещение зарубежной авиационной техники на отечественную. Поэтому разработанный автором метод диагностирования может лечь в основу проектирования современных отечественных средств диагностики ВС, тем самым, не ограничиваясь возможностями встроенного и расширенного контроля при техническом обслуживании авиационной техники.

Методы исследования, используемые автором, базируются на основных положениях методов математического и имитационного моделирования.

Научная новизна работы состоит прежде всего в:

- получении результатов исследования влияния отклонения параметров реактивных элементов цепей питания приемников электроэнергии на их работоспособность и определение критических значений отклонений этих параметров, характеризующих переход приемников электрической энергии в неработоспособное состояние;
- определении возможности диагностирования приемников электроэнергии на основе частотных свойств импедансов цепей питания;
- разработке методики определения параметров реактивных элементов входных цепей приемников электрической энергии на основе измерения мгновенных значений входного тока и напряжения;
- предложенном новом методе диагностирования технического состояния параметров цепей питания вторичных источников питания в интеллектуальных системах распределения электроэнергии.

Практическая значимость состоит в том, что внедрение результатов работы позволит перевести существующие системы электроснабжения ВС на эксплуатацию по состоянию. Внедрение полученных результатов позволит провести модернизацию перспективных отечественных ВС, что в итоге обеспечит заданный уровень безопасности полетов современных ВС.

Достоверность научных результатов подтверждается совпадением результата эксперимента с расчетными данными, а также применением известных апробированных методов и законов электротехники и технической диагностики.

Кроме явных достоинств работы необходимо отметить ряд **недостатков**:

- из текста автореферата до конца неясно, какие именно эксплуатационно-технические документы рассматривались автором;
- в тексте автореферата присутствует ссылка на метод предельных состояний, т.к. данный метод новый, автору следовало расписать его более подробно.

Однако указанные недостатки не снижают научной и практической ценности диссертационной работы, а также не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

Вывод.

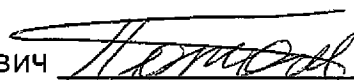
Приведенные в автореферате выводы соответствуют содержанию выполненных исследований и адекватно отражают результаты решения поставленной в работе научной задачи. Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ВАК РФ и дает четкое и понятное представление о диссертационной работе. Диссертационная работа Павловой В.И. содержит новое решение актуальной научной задачи, внедрение которой вносит значительный вклад в развитие экономики страны, и имеет существенное значение для укрепления обороноспособности страны.

На основании автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям ВАК РФ, соответствует заявленной научной специальности 2.9.6, а ее автор, **Павлова Виктория Игоревна**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6. Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники.

29.09.2023 г.

Заместитель директора дирекции НИОКР АО «Кронштадт»,
кандидат технических наук


Пономарев Павел Ардалионович



Подпись Заместителя директора дирекции НИОКР АО «Кронштадт»
Пономарева Павла Ардалионовича заверяю

Начальник отдела кадров АО «Кронштадт»



 Е.Н. Лелюхина
М.П.

Адрес: 123060, г. Москва, 1-й Волоколамский пр-д, д. 10, стр.1, БЦ «Диапазон»

Тел.: +7 (495) 748-35-77

E-mail: uav@kronshtadt.ru

Акционерное общество «Кронштадт» (АО «Кронштадт»)