



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ИНСТИТУТ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ  
ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ  
Б.П. БУГАЕВА»  
(ФГБОУ ВО УИ ГА)

ул. Можайского, 8/8, г. Ульяновск, 432071  
АФТН: УВЛЯЙЬБ

Тел.(8422) 39-81-23, факс (8422) 44-54-45;

E-mail: [uvau@list.ru](mailto:uvau@list.ru).

15.04.2022 № 1632.07

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Ученому секретарю диссертационного  
совета Д 223.011.01, д.т.н., проф.  
В.М. Самойленко

125993, г. Москва,  
Кронштадский б-р, 20.

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Демченко Алексея Геннадьевича  
«Метод диагностирования технических состояний бортовой системы  
электропитания переменного тока воздушных судов»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.22.14 – Эксплуатация воздушного транспорта

Анализ тенденций развития систем электропитания отечественных и зарубежных самолетов гражданской авиации показывает, что установленная мощность источников электрической энергии в ближайшее десятилетие достигнет 250-300 кВА и в качестве первичной системы на основных типах самолетов будет использоваться система переменного трехфазного тока напряжением 200/115 В, частотой 400 Гц. Безопасность при её эксплуатации является неотъемлемой частью всего комплекса безопасности полетов. В связи с этим тема диссертационной работы Демченко Алексея Геннадьевича, направленная на повышение уровня безопасности полетов на основе диагностирования расширенного множества технических состояний бортовой СЭС ВС переменного тока постоянной частоты, является актуальной.

Научная новизна работы заключается в разработке математической модели бортового генератора переменного тока, регулятора напряжения, привода постоянной частоты вращения и агрегатов каналов бортовой СЭС ВС. Определены значения коэффициентов гармонических составляющих напряжений фаз,

коэффициентов искажения напряжений фаз, действующие напряжения фаз и выполнено прогнозирование их значений.

Практической значимостью является: разработка алгоритма диагностирования технических состояний канала бортовой СЭС ВС переменного тока постоянной частоты с прогнозированием значений определяющих параметров,

Вместе с этим по автореферату можно отметить следующие замечания:

1) из автореферата не ясно, каким образом проверялись на адекватность разработанные математические модели и каким образом определялись исходные данные при численном моделировании;

2) определялась ли значимость определяющих параметров для каждой из гармоник?

3) нет сведений о возможности (или невозможности) использования предлагаемых разработок при использовании генераторов тока других типов и конструкций;

4) представленные научные публикации автора старше 5 лет в основном в одном издании.

В целом, судя по автореферату, по актуальности темы, научно-теоретическому уровню и объему выполненных исследований диссертационная работа Демченко Алексея Геннадьевича соответствует требованиям к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.14 – Эксплуатация воздушного транспорта.

Сагитов Дамир Ильдарович, к.т.н., доцент, ФГБОУ ВО «Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева», доцент кафедры авиационной техники факультета лётной эксплуатации и управления воздушным движением.

432071, Россия, г. Ульяновск, ул. Можайского, 8/8.

Тел.: (8422) 398235, e-mail: [sagdam@mail.ru](mailto:sagdam@mail.ru)

Чихранов Алексей Валерьевич, к.т.н., доцент, ФГБОУ ВО «Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева», доцент кафедры общепрофессиональных дисциплин факультета лётной эксплуатации и управления воздушным движением.

432071, Россия, г. Ульяновск, ул. Можайского, 8/8.

Тел.: (8422) 398235, e-mail: [chihranov@mail.ru](mailto:chihranov@mail.ru)

Учёный секретарь учёного совета

Ульяновского института гражданской авиации  
имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева.

к.э.н.



П.В. Зобов

Печать