

## Отзыв

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

Диссертационная работа Демченко Алексея Геннадьевича посвящена решению важной научной задачи, связанной с диагностированием технического состояния бортовых систем электроснабжения (СЭС) воздушных судов.

Тема работы актуальна, так как, бортовая СЭС является важнейшей бортовой системой, влияющей на безопасность полётов.

В диссертационной работе Демченко А. Г. рассматривается разработка алгоритма диагностирования технического состояния канала бортовой СЭС переменного тока постоянной частоты с прогнозированием значений определяющих параметров, разрабатываются математические и имитационные модели элементов канала бортовой СЭС переменного тока постоянной частоты. В работе получены различающие функции для каждого отдельного отказа в канале генерирования бортовой СЭС и выполнено прогнозирование значений определяющих параметров на основе представления их в виде полиномов Лагранжа.

Полученные автором в диссертационной работе результаты могут быть также использованы при анализе СЭС как объектов диагностирования технического состояния для перспективных современных ВС: бортовых СЭС переменного трёхфазного тока номинальным напряжением 230/400 В постоянной номинальной частоты 400 Гц, бортовых СЭС ВС переменного трёхфазного тока номинальным напряжением 115/200 В переменной частоты 360...800 Гц, бортовых СЭС ВС переменного трёхфазного тока номинальным напряжением 230/400 В переменной частоты 360...800 Гц.

Разработанные математические и имитационные модели бортового генератора переменного тока (авиационного синхронного генератора серии ГТ), регулятора напряжения, привода постоянной частоты вращения, линейной и нелинейной трёхфазных статических нагрузок, линейной однофазной статической нагрузки, контакторов трёхфазных и однофазной нагрузок могут быть использованы при разработке СЭС перспективных ВС.

Поставленная автором в диссертационном исследовании цель достигнута, обозначенные задачи решены. Личный вклад автора в решении поставленных задач показан. Материалы диссертационной работы в достаточной мере опубликованы и доложены на международных и всероссийских конференциях.

Следует также отметить недостатки, присутствующие в работе:

1. Отсутствуют расчёты, подтверждающие повышение уровня безопасности полётов, на основе результатов, полученных в работе.
2. Отсутствует обоснование выбранного способа прогнозирования значений определяющих параметров.

Указанные недостатки не являются принципиальными и не снижают положительного впечатления и значимости от диссертационной работы.

Считаю, что диссертационная работа Демченко Алексея Геннадьевича является самостоятельной завершённой научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, в ней решена важная для авиационной отрасли научная задача разработки научно-методического аппарата метода диагностирования расширенного множества технических состояний бортовой СЭС ВС переменного тока постоянной частоты с прогнозированием значений определяющих параметров. Она соответствует требованиям ВАК РФ по пункту 9 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор Демченко Алексей Геннадьевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.14 – «Эксплуатация воздушного транспорта».

Заведующий кафедрой конструирования и производства радиоэлектронных средств РТУ МИРЭА, д.т.н. (05.13.05 – Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления), профессор

 С.У. Увайсов  
« 14 » апреля 2022 г.

Подпись Увайсова Сайгида Увайсовича удостоверяю:

Инспектор  
по кадрам



Чернышева В.Г.

