

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 является актуальной, поскольку, бортовая СЭС является важнейшей бортовой системой, влияющей на безопасность полётов, так как от исправности оборудования бортовой СЭС зависит работоспособность электрооборудования бортовых систем, являющихся потребителями электроэнергии бортовой СЭС.

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 диссертационной работы:

1. В работе отсутствуют расчёты, подтверждающие повышение уровня безопасности полётов, на основе полученных в работе результатов.
2. В работе отсутствует обоснование выбранного подхода к прогнозированию значений определяющих параметров.

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

Считаю, что диссертационная работа Демченко Алексея Геннадьевича является самостоятельной завершённой научно-квалифицированной 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

