

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации  
Харитонов А.С. на тему: «Анализ системы электроснабжения  
постоянного тока летательных аппаратов», представленную на соискание учё-  
ной степени кандидата технических наук по специальности  
05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Одной из современных тенденций в развитии электротехнических комплексов автономных объектов является постоянный рост их энерговооружённости. На средне- и дальне-магистральных самолётах это связано с постепенной реализацией концепции «более электрического самолёта». Поэтому при проектировании перспективных летательных аппаратов стоит задача создания мощных энергоэффективных многофункциональных систем электроснабжения. В этой связи, диссертационной работы Харитонов А.С., посвящённая исследованию системы постоянного тока на базе синхронного генератора с комбинированным возбуждением и активного выпрямителя, является актуальной.

Необходимо отметить, что исследуемая система может рассматриваться как базовый элемент для построения, как систем электроснабжения постоянного тока, так и переменного тока, при этом в каждой из них может быть реализован режим электростартерного запуска.

По нашим сведениям такая система так глубоко исследуется впервые. По этой причине научной новизной обладает предложенная автором математическая модель системы электроснабжения постоянного тока на базе синхронного генератора с комбинированным возбуждением при переменной частоте вращения вала и активного выпрямителя.

Новыми являются и результаты исследования электромагнитных процессов в системе, а также предложенные алгоритмы управления, позволяющие повысить энергоэффективность системы.

Сведения, приведённые в автореферате, позволяют сделать вывод о том, что в работе решена актуальная научно-техническая задача. Защищаемые научные положения четко сформулированы, соответствуют задачам работы и достаточно подробно раскрыты в автореферате. Основные результаты работы опубликованы в рецензируемых журналах и представлены на конференциях.

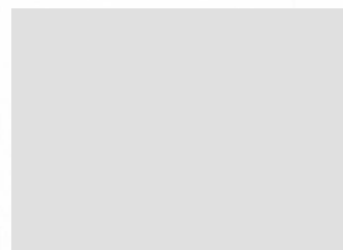
По автореферату следует сделать следующие замечания.

- Предложенные автором алгоритмы управления синхронным генератором с комбинированным возбуждением и активным выпрямителем обладают новизной, но по ним, как это следует из автореферата, нет защищённых патентов на изобретение и полезную модель.
- К сожалению, в автореферате не приведена количественная оценка энергоэффективности системы, полученная за счёт минимизации уровня реактивной мощности, потребляемой синхронным генератором.



В целом диссертация Харитонова А.С. является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научно-техническая задача по исследованию системы электроснабжения постоянного тока летательных аппаратов на базе синхронного генератора с комбинированным возбуждением и активного выпрямителя. Работа отвечает требованиям ВАК при Министерстве образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор А.С. Харитонов заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

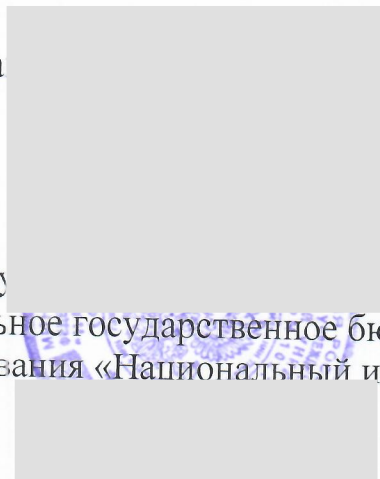
Заведующий кафедрой электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта, кандидат технических наук, ст. науч. сотрудник, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»  
Россия, 111250, Москва, ул. Красноказарменная, д. 13, корп. М, ауд. М-615  
т: +7 495 362-71-00, 77-73  
e-mail: RumyantsevMY@mpei.ru



Румянцев Михаил Юрьевич

« 01 » декабря 2021 г.

Подпись Румянцева М.Ю. за



МЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА  
ПО РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛОМ  
А.В. ПУЧЕРОВ

111250, Россия, г. Москва, муромское шоссе, д.14, стр.1, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»,  
Телефон: +7 495 362-70-01  
e-mail: universe@mpei.ac.ru

Отзыв получен 13.12.2021 г. (Дядко М.А.)