

## О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Харитонов А. С. «Анализ системы электроснабжения постоянного тока летательных аппаратов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

Повышение эффективности и надежности работы систем электроснабжения различного назначения является важным направлением научных исследований. Это позволяет уменьшить расход топливно-энергетических ресурсов и улучшить качество функционирования источников и потребителей электрической энергии таких систем. Необходимо отметить, что надежность систем электроснабжения летательных аппаратов в значительной степени влияет на безопасность, поэтому представленная научная работа является актуальной.

В диссертационной работе основное внимание уделено источнику электроэнергии в системе электроснабжения постоянного тока летательного аппарата, реализованному с использованием синхронного генератора с комбинированным возбуждением, активного выпрямителя, системы управления.

Предложенные математические модели элементов рассматриваемого электротехнического комплекса, разработанные алгоритмы управления током возбуждением синхронного генератора и активным выпрямителем напряжения обеспечивают работу системы в установившемся режиме с минимальными перетоками неактивной мощности в цепи переменного тока.

Следует отметить практическую значимость полученных результатов исследования, направленных на повышение эффективности работы систем электроснабжения постоянного тока летательных аппаратов.

По тексту автореферата есть несколько вопросов:

1. Из текста автореферата непонятно, учитывается ли нелинейность характеристик магнитной цепи синхронного генератора, модель которого входит в структурную схему полной модели системы электроснабжения постоянного тока (стр. 9, рис. 4)?

2. Необходимо уточнить, на сколько можно уменьшить массу и габариты синхронного генератора с комбинированным возбуждением и выпрямителя при использовании алгоритмов управления, обеспечивающих минимизацию переток неактивной мощности между двумя этими элементами?

На основе анализа автореферата можно сделать вывод, что представленная диссертационная работа соответствует критериям, которым должна отвечать

диссертация на соискание ученой степени кандидата наук, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а ее автор Харитонов Андрей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Заведующий кафедрой

«Электрические машины и общая электротехника»

ФГБОУ ВО «Омский государственный

университет путей сообщения»,

доктор техн. наук, профессор

(научная специальность 05.22.07 –

«Подвижной состав железных дорог,

тяга поездов и электрификация»)

Харламов Виктор Васильевич

*2021*

Доцент кафедры

«Электрические машины и общая электротехника»

ФГБОУ ВО «Омский государственный

университет путей сообщения»,

кандидат техн. наук, доцент

(научная специальность 05.22.07 –

«Подвижной состав железных дорог,

тяга поездов и электрификация»)

Москалев Юрий Владимирович

Почтовый адрес: пр. Маркса, д. 35, г. Омск, Россия, 644046.

Тел. (3812) 31-18-27.

E-mail: emoe@omgups.ru

Подписи Харламова В. В. и Москалева Ю. В. заверяю.

Нача

О. Н. Попова

*Отзыв получен 01.12.2021*