

Ученому секретарю
диссертационного совета
Д212.125.07
к.т.н. В.С. Степанову

125993, Москва, А-80, ГСП-3,
Волоколамское шоссе, 4
МАИ, Ученый совет Д212.125.07

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Князева Алексея Сергеевича «Авиационный ветроэнергетический комплекс с улучшенными массогабаритными показателями для аварийной системы электроснабжения воздушного судна», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03- «Электротехнические системы и комплексы»

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх. №
"30" 08 2018

Актуальность темы диссертации определяется необходимостью разработки конструкции авиационного ветроэнергетического комплекса аварийной системы электроснабжения летательных аппаратов с улучшенными массогабаритными показателями.

Для достижения цели работы были поставлены и решены следующие задачи:

- разработка методики проектирования авиационного ветроэнергетического комплекса, содержащая выведенные формулы эквивалентного преобразователя электрических машин, формулу определения оптимального значения конструктивного коэффициента для электрических машин с заданным углом наклона воздушного зазора к оси вращения ротора, формулу определения диаметра эталонной окружности для эквивалентной электрической машины с выбранным углом наклона воздушного зазора к оси вращения ротора, формулу определения практического угла наклона воздушного зазора к оси вращения ротора;
- разработка методики массогабаритной оптимизации АВЭК, содержащая способы улучшения каждого из массогабаритных показателей АВЭК;
- разработка конструкции перспективного авиационного ветроэнергетического комплекса с конической формой магнитной системы электрогенератора.

В диссертационной работе представлена научная новизна:

- разработанная конструкция перспективного авиационного ветроэнергетического комплекса позволяет создавать АВЭК с улучшенными массогабаритными показателями по сравнению с существующими аналогами при тех же энергетических показателях;
- разработанная методика проектирования АВЭК позволяет определять и сравнивать параметры АВЭК с генератором (с постоянными магнитами) радиальной, аксиальной и конической формы;
- разработанная методика оптимизации АВЭК позволяет оптимизировать массогабаритные показатели АВЭК по выбранному критерию.

Проведенная работа имеет практическую значимость, так как авиационные ветроэнергетические комплексы являются простыми и эффективными средствами повышения надежности работы системы электроснабжения и безопасности полетов для воздушных судов гражданского и военного назначения.

Заключение

Диссертация Князева А.С. выполнена на высоком научном уровне, доведена до экспериментальных исследований и имеет большие перспективы практического внедрения.

Автореферат диссертации содержит материалы, которые отражают все основные положения диссертации.

Автор диссертации Князев А.С. достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Заместитель главного
конструктора АО «Сарапульский
электрогенераторный завод»

ул. Электрозаводская, д.15,
г. Сарапул, Удмуртская Республика,
427961

рабочий телефон (34147) 97-5-28
E-mail:83info@segz.ru



Стариков
Александр Владимирович

*И.О. начальника
отдела делопроизводства
АО «СЭЗ»
Иванов Н.Н. Павлова
24.08.2018*