

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 комплексы и системы

Работа посвящена проектированию генератора, работающего в составе аварийного ветроэнергетического комплекса воздушного судна с целью повышению эффективности работы систем автономного электроснабжения. Актуальность темы исследования не вызывает сомнения.

Автором на основе анализа массогабаритных показателей авиационных ветроэнергетических комплексов аварийной системы электроснабжения, решены задачи разработки и построения конструкции перспективного комплекса с магнитной системой генератора конической формы; предложена методика проектирования электротехнического комплекса, позволяющая произвести вычисление оптимальных значений конструктивного коэффициента генератора с заданным углом наклона воздушного зазора к оси ротора, критическое значение этого угла наклона, диаметра эталонной окружности эквивалентного генератора; представлены методические подходы к последовательной оптимизации массогабаритных показателей комплекса.

Теоретическая и практическая значимость исследования заключается в применении разработанной инженерной методики проектирования авиационных ветроэнергетических комплексов с оптимизацией параметров генераторов с магнитоэлектрической системой возбуждения и радиальной, аксиальной и конической формой ротора. Положительным фактором является конструктивное размещение регулятора угла установки лопастей во внутреннем пространстве конического генератора с целью повышенной эффективности и безотказности работы комплекса в целом. Практическая значимость работы подтверждается восемью патентами РФ, полученными автором. Апробация результатов работы проведена на достаточном уровне.

По автореферату имеются следующие замечания и вопросы:

1. В тексте реферата имеются необработанные рисунки 8-10, 14-15 с результатами исследований и нечитаемыми надписями (стр. 9, 13).
2. В автореферате во второй главе (стр. 7-8) не приведены данные о режимах работы авиационного ветроэнергетического комплекса с улучшенными массогабаритными показателями и системы управления регулятором угла установки лопастей ветрогенератора предложенной конструкции.

Отмеченные замечания не снижают научной и практической ценности диссертации. Содержание автореферата свидетельствует, что диссертация Кня-

зева Алексея Сергеевича является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой, вносящей вклад в решение актуальной технической задачи – разработки авиационного ветроэнергетического комплекса аварийной системы электроснабжения воздушного судна. Работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Князев А.С. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Руководитель Отделения электроэнергетики
и электротехники Инженерной школы энергетики
Национального исследовательского
Томского политехнического университета,
почетный работник высшего профессионального
образования РФ, доктор Ph.D, к.т.н., профессор,
634050, г. Томск, пр. Ленина,30; ТПУ, ИШЭ
сот. 89138550804; dementev@tpu.ru



Дементьев
Юрий Николаевич

Доцент Отделения электроэнергетики
и электротехники Инженерной школы энергетики
Национального исследовательского
Томского политехнического университета,
к.т.н., доцент,
634050, г. Томск, пр. Ленина,30; ТПУ, ИШЭ
сот. 89138128813; kladiev@tpu.ru



Кладиев
Сергей Николаевич
03.09.2018 г.

Подписи Дементьева Ю.Н. и Кладиева С.Н. заверяю:

Ученый секретарь Национального
исследовательского Томского
политехнического университета



О.А. Ананьева