

ОТЗЫВ

на реферат диссертации Князева Алексея Сергеевича на тему «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

Необходимость непрерывного электроснабжения оборудования и приборов воздушных судов определяет актуальность рассматриваемой диссертационной работы. Очевидные преимущества авиационных ветроэнергетических комплексов (АВЭК) позволяют автору выбрать их в качестве источника аварийного питания. Основной проблемой, которую здесь необходимо решить, является минимизация массогабаритных показателей генератора.

Проблема, решению которой посвящена диссертация Князева А.С., хорошо проработана многими поколениями исследователей, однако автор нашёл свое направление и решил несколько очень важных задач применительно к конкретному типу генератора, значительно улучшив его характеристики.

Адекватность предлагаемых методик и технических решений также не вызывает сомнений, поскольку в их основе лежат современные методы математического моделирования.

Князевым А.С. разработана оригинальная конструкция генератора с рабочим зазором, имеющим коническую форму. Это позволило уменьшить продольный размер генератора. Достаточно интересна также методика проектирования АВЭК, при разработке которой автор вывел оригинальные формулы эквивалентных преобразований, формулу для определения оптимального значения конструктивного коэффициента и ряд других выражений.

По содержанию автореферата можно сделать заключение, что автору удалось решить все поставленные задачи, обосновать и доказать предлагаемые методики снижения значений массогабаритных показателей генератора.

Автореферат грамотно структурирован, написан простым и понятным языком, позволяет оценить степень проработки рассматриваемых проблем и ценность полученных результатов. Очень большое количество публикаций автора, широкая апробация и 8 патентов на изобретения позволяет оценить объём работы автора по проведению теоретических и практических исследований, его уровень подготовки и вызывает доверие к полученным результатам.

В то же время в автореферате есть некоторые недостатки:

1. На с.9 вводится понятие оптимального конструктивного коэффициента, но не указывается, какое его максимальное или минимальное значение является оптимальным.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх. № _____
"4" 09 2018

2. На с.10 приведена формула для определения критического угла наклона воздушного зазора к оси вращения ротора, но не раскрыто понятие “критичности”.


3. В реферате нет постановки задачи оптимизации конструкции генератора, поэтому неясно, как происходит улучшение каждого из массогабаритных показателей, какая это задача одно- или многокритериальной оптимизации.

Указанные недостатки не снижают научную и практическую ценность работы, которая является завершённой научно-квалификационной работой, которая по содержанию, объекту и направлению исследований соответствует паспорту специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.


Диссертация соответствует требованиям п.9 Положения о присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Князев Алексей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры электромеханики и электрических аппаратов
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»
346400, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132.
Тел. раб. 8 (863) 525-52-17.
blobov@yandex.ru

29.08 2018 г.

 Лобов Борис Николаевич

Подпись Б.Н. Лобова удостоверяю
/ Учёный секретарь
учёного совета ЮРГПУ(НПИ)

 Холодкова Нина Николаевна
29.08.2018г.

