

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Барабанова Кирилла Андреевича
на тему «Разработка модульного безредукторного электропривода для воздушного винта электрического самолета», представленной по специальности
2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы

Диссертация посвящена актуальной теме – разработке и исследованию модульного электропривода воздушного винта для электрического самолета, вопросам реализации способов управления модульным электроприводом, а также вопросам повышения надежности электроприводов электрических самолетов при возникновении отказов электрооборудования.

Автором предложены математические и имитационные модели, позволяющие проводить исследования электротехнических процессов при работе модульного электропривода воздушного винта электрического самолета. Представлена конструкция модульного безредукторного электропривода, предложен способ управления, обеспечивающий высокий момент вращения при малых оборотах.

Достоверность проведенных в рамках диссертационной работы исследований подтверждается использованием численных компьютерных моделей, прошедших процедуру верификации, хорошей сходимостью полученных результатов с данными экспериментальных исследований на созданных макетах электропривода.

Полученные в диссертации результаты в достаточной мере отражены в автореферате и публикациях в научно-технических журналах, входящих в перечень ВАК, индексируемых в базе данных Scopus, в патенте на изобретение модульной машины для безредукторного высокомоментного привода.

Вопросы и замечания по автореферату:

1. В автореферате сказано про «метод экспериментальной верификации» применительно к компьютерным моделям. Следует отметить, что в соответствии с ГОСТ Р 57700.23-2020, процесс экспериментального определения степени достоверности компьютерной модели реальному физическому объекту называют «валидацией». Термин «верификация», в соответствии с ГОСТ Р 57700.25-2020, относится к точности математической модели.

2. В автореферате не приведены массогабаритные показатели модульного безредукторного электропривода для сравнения с аналогичными по мощности электродвигателями.

3. На рисунке 5 приведены графики зависимости момента (Torque [Nm]) от угла поворота ротора (Position [EDeg]). При этом подрисуночная надпись гласит: «Зависимости фазных токов обмоток стандартного СПДМ и модульного СПДМ от времени».

ВХОД. № 3108-13
« 16 » 09 2024г.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы и не влияют на теоретические и практические результаты, полученные в диссертации.

Судя по автореферату, диссертационная работа «Разработка модульного безредукторного электропривода для воздушного винта электрического самолета» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему, содержит научную новизну и практическую значимость, соответствует паспорту заявленной специальности и критериям, предъявляемым к диссертациям Положением о присуждении ученых степеней, в том числе п. 9, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а её автор, Барабанов Кирилл Андреевич, достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы.

Заведующий кафедрой «Электромеханика и электрические аппараты» ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»,
доктор технических наук, профессор

Павленко Александр Валентинович

Согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Павленко Александр Валентинович

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»

Адрес организации: 346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132.
Телефон: 8(863)525-51-13. Электронная почта: rn6lde@mail.ru

Подпись профессора
Павленко Александра
Валентиновича удостоверяю

Ученый секретарь ученого совета
ЮРГПУ (НПИ)



Холодкова Н.Н.
30.08.2014г.