

В диссертационный совет Д 212.125.07 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Мисютина Романа Юрьевича «Автоматизированное конструирование авиационных генераторов с постоянными магнитами», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 «Электромеханика и электрические аппараты».

В диссертации Мисютина Р.Ю. решается актуальная проблема повышения эффективности проектирования авиационных генераторов с постоянными магнитами на основе компьютерных технологий автоматизированного конструирования. Решение данной проблемы позволяет повысить качество проектов авиационных генераторов, снизить стоимость и сроки реализации этих проектов.

Мисютин Р.Ю. является аспирантом кафедры «Электроэнергетические, электромеханические и биотехнические системы» ФГБОУ ВПО НИУ «МАИ». За период работы над диссертацией он проявил высокую работоспособность, ответственность и самостоятельность в научной работе.

Результаты исследований Мисютина Р.Ю. опубликованы им в семи научных публикациях, в том числе в двух изданиях, входящих в перечень ВАК. Им получены два патента на изобретение. Результаты диссертации внедрены в учебный процесс МАИ по кафедре №310 для дисциплин «Компьютерные технологии в проектировании электромеханических устройств электрооборудования ЛА», «САПР элементов и систем электрооборудования» и «Конструирование электромеханических устройств электрооборудования ЛА». В ходе теоретических и экспериментальных исследований Мисютиным Р.Ю. были разработаны рекомендации по выбору бандажей крепления постоянных магнитов,

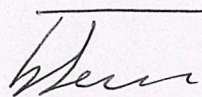
предложен способ расчета нагрева магнитов, обусловленных потерями в обоях роторов вследствие зубчатости статора, разработана уточненная методика расчета критической частоты вращения роторов с постоянными магнитами с учетом сил магнитного притяжения на основе анализа размерной цепи, дополнена традиционная методика конструирования авиационных генераторов с постоянными магнитами.

На основании исследований, проведенных в диссертации, обоснована целесообразность использования генераторов с постоянными магнитами при уровне мощностей в сотни и более кВА, как альтернативы авиационным генераторам с электромагнитным возбуждением.

Достоверность выводов и положений диссертации Мисютин Р.Ю. обоснована корректным использованием методов теории цепей и теории поля, апробированных традиционных методов электромагнитного, теплового и механического расчетов, а также численным моделированием методом конечно-элементного анализа.

Диссертация Мисютин Р.Ю. является законченной научной квалификационной работой, которая по содержанию, научному уровню, полученным результатам и оформлению соответствует требованиям ВАК о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертации, Мисютин Роман Юрьевич, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 «Электромеханика и электрические аппараты».

Научный руководитель
д.т.н., профессор, профессор каф.№310



Б.С. Зечихин

Декан факультета №3



Ю.Г. Следков