

Отзыв научного руководителя

Воронина Сергея Григорьевича на работу Чернышева Алексея Дмитриевича,
соискателя ученой степени кандидата технических наук.

Алексей Дмитриевич перевёлся в аспирантуру на кафедру летательных аппаратов с кафедры мехатроники и автоматизации в сентябре 2017 года, после второго года обучения. Направление научной работы было определено совместно с предыдущим научным руководителем, значительный научный задел по этому направлению был уже сделан. После перевода были конкретизированы направления исследований и сформулирована тема диссертации «Автономная энергетическая установка на базе вентильного индукторного генератора с конденсаторным возбуждением».

За время работы над диссертацией соискатель проявил себя как сформировавшийся научный работник, способный самостоятельно ставить и решать научно-технические задачи проектирования сложных электротехнических устройств. Особенность проводимой работы заключается в том, что автор, предложив новый метод возбуждения индукторного генератора, активно занимался его реализацией, решая возникающие при этом научные, конструкторские и технологические проблемы. При этом ему пришлось осваивать новые для себя разделы схемотехники и электродинамики, связанные с разработкой, исследованием и математическим описанием устройств, включающих в себя взаимосвязанные индуктивности, конденсаторы и полупроводниковые управляемые и неуправляемые ключи, описывать и анализировать существенно нелинейные процессы в этих устройствах. Несмотря на то, что параллельно с работой над диссертацией автор штатно работал в научно-производственном учреждении, работу над диссертацией он проводил в соответствии с индивидуальным планом, а его теоретические разработки и выводы отличаются глубиной, научной и практической значимостью.

Выбранная тема диссертации является весьма актуальной, так как при всех достоинствах индукторных машин вопрос возбуждения в генераторном режиме является их слабым местом. Особенно это актуально при создании систем электроснабжения транспортных средств, включая и средства с электромеханической трансмиссией. Автор предложил и создал научно-техническую основу для разработки автономной системы самовозбуждения индукторного генератора, не требующей управляющих действий оператора и исключающей возникновение режима короткого замыкания при отказах в системе электроснабжения транспортного средства. Новизна предложенного технического решения подтверждается соответствующими патентами.

Представленная автором диссертация является завершённой научной работой, имеет несомненную научную и практическую значимость в области теории и практики электромеханических систем, применительно к электрооборудованию транспортных средств с электромеханической трансмиссией. Уровень общенаучной и специальной подготовки, обладание

им общекультурных и профессиональных компетенций с учётом качества представленной работы позволяют заключить, что он заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности «Электротехнические комплексы и системы».

Научный руководитель –

профессор кафедры «Летательные аппараты»

доктор технических наук, профессор 19 10.2020

С.Г. Воронин.



ВЕРНО

Ведущий документовед

О.В. Брюхова