

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Грищенко Александра Геннадьевича «Тяговый инвертор с интегрированным зарядным устройством для электромобильного транспорта», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Развитие электротранспорта во всем мире неизбежно и в последние 10 лет происходит значительными темпами. Это в свою очередь сопряжено с необходимостью создания аппаратной и компонентной базы, включая тяговые АКБ, инверторы, устройства заряда и электродвигатели. Вопросы создания компонентной базы для производства экологически чистого транспорта прорабатываются в рамках федеральных государственных программ в России. Однако собственное серийное производство тягового электропривода для класса легковых и малых коммерческих транспортных средств в нашей стране пока не реализовано, что делает работу в данной научной области актуальной.

Грищенко Александр Геннадьевич в своей работе совместил задачи разработки тягового инвертора и зарядного устройства с целью уменьшения габаритов аппаратного комплекса.

В качестве исходных данных для работы автор использовал тяговый расчет, расчет инвертора, расчет зарядного устройства, характеристики электронной компонентной базы, результаты собственных наблюдений.

Разработанная соискателем Грищенко А.Г. методика позволяет рассчитать характеристики и свойства тягового инвертора с встроенным преобразователем для заданного транспортного средства. Что в совокупности с компактным расположением силовой электрической части позволяет оптимизировать ее характеристики, снизить стоимость и повысить КПД использования электрической энергии.

В работе представлен экспериментальный образец тягового инвертора с зарядным устройством. Результаты и выводы, представленные в работе не вызывают сомнений. Основная их часть изложены в публикациях, включая публикации в журналах из перечня ВАК. Положительной стороной является наличие публикаций в международных высокорейтинговых изданиях.

Структура рукописи, ее объем, и используемая терминология соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам.

В качестве замечаний можно указать следующее:

- для предотвращения аварийных ситуаций алгоритмы зарядных режимов рекомендуется предусматривать защитные меры, такие как ограничение тока заряда при резком росте напряжения или температуре (во времени);

- ограничение тока заряда при очень низких температурах тяговой батареи, а также при большой разнице показаний датчиков температуры и напряжения.

ФГБОУ ВО "СамГТУ"

Указанные замечания носят рекомендательный характер. В целом считаю, что диссертационная работа отвечает требованиям п.9. «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а соискатель Грищенко Александр Геннадьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Доцент, к.т.н. по специальности
05.22.10 – Эксплуатация
автомобильного транспорта, доцент
кафедры “Автомобили и
автомобильное хозяйство”


Раков Вячеслав Александрович

ФГБОУ ВО “Вологодский государственный университет”
Институт машиностроения, энергетики и транспорта
160000, Вологодская область, город Вологда, улица Ленина, дом 15
Тел: (8-8172) 72-11-89, E-mail: vyacheslav.rakov@mail.ru
16 мая 2022 г.

ПОДПИСЬ
Ведущий специалист
Управления по
обеспечению



Шадрина Е.А.