

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Иванова В.С. «Повышение коэффициента мощности моторвагонного подвижного состава переменного тока в режиме рекуперативного торможения», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация»

В 2017 году Иванов В.С. с отличием окончил Иркутский государственный университет путей сообщения по специальности 190303 «Электрический транспорт железных дорог». В этом же году поступил в аспирантуру на очную форму обучения по направлению подготовки 23.06.01 «Техника и технология наземного транспорта», направленность программы – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация». С 2018 года ведет лабораторные и практические занятия по дисциплинам «Тяга поездов» и «Тяговый подвижной состав». Занимается развитием лабораторной базы кафедры «Электроподвижной состав» ИрГУПС.

С начала четвертого курса обучения в университете путей сообщения принимает активное участие в научной деятельности в области развития полупроводниковых преобразователей. К настоящему времени по теме диссертационных исследований опубликовал 16 статей, в том числе 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации, получил патент на изобретение №2700594. Иванов В.С. принимал активно участие в разработке перспективных схемотехнических решений выпрямительно-инверторного преобразователя (ВИП) и выпрямительной установки возбуждения (ВУВ) на базе IGBT-транзисторов и их алгоритмов управления для современного отечественного моторвагонного подвижного состава переменного тока. Результаты этих разработок легли в основу диссертационных исследований аспиранта.

В 2018 г. принял участие в конкурсе молодежных проектов компании ОАО «РЖД» «Новое звено-2018» в качестве руководителя проекта «Перспективная силовая схема электропоезда переменного тока с высокими энергетическими показателями». В итоге, данный проект стал лауреатом конкурса и рекомендован к внедрению.

Областью научных интересов Иванова В.С. стали проблемы, связанные с модернизацией электрического оборудования и разработкой схемотехнических решений по повышению энергоэффективности моторвагонного подвижного состава переменного тока, а также с разработкой новых ресурсосберегающих алгоритмов управления повышающие энергетические показатели современных электропоездов переменного тока пригородного сообщения.

В диссертационной работе Иванова В.С. использованы современные методы теоретического и экспериментального исследований, позволившие дать полную оценку протекающим электромагнитным процессам в штатных-тиристорных, предлагаемых-транзисторных ВИП и ВУВ электропоезда в режиме рекуперативного торможения. Предложенное схемотехническое решение исследовано на разработанной математической модели в среде имитационного моделирования «MatLab/Simulink» и на научно-экспериментальном лабораторном стенде.

Иванов В.С. имеет потенциал преподавателя-исследователя и экспериментатора. Считаю, что глубина научной проработки диссертационных исследований Иванова В.С. соответствует требованиям, предъявляемым ВАК, а сам соискатель достоин присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация».

Научный руководитель,
заведующий кафедрой
«Электроподвижной состав» ИрГУПС,
доктор технических наук, профессор



О.В. Мельниченко

Подпись *Мельниченко*

ЗАВЕРЯЮ.

Начальник общего отдела ИрГУПС

Подпись *Суров*

« 18 » *10* 2019 г.