

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Попова Никиты Сергеевича
«Повышение энергетической эффективности системы тягового
электропривода безрельсового транспортного средства»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по
специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

Электрические транспортные средства по целому ряду причин получили новый импульс к развитию и последующей интеграции в транспортные системы различных стран мира. Несмотря на то, что большое количество транспортных средств уже активно используются в качестве личного транспорта, по популярности они все еще уступают гибридным автомобилям, что объясняется во многом слаборазвитой инфраструктурой для зарядки батарей, а также относительно малым запасом хода на одном заряде

В своей диссертационной работе автора рассматривает проблема повышения энергоэффективности системы тягового электропривода безрельсового транспортного средства, что отражается именно в увеличении запаса хода, за счет увеличения «остаточного» заряда аккумуляторных батарей. Осуществляется это за счет рекомендаций по компоновке тяговой системы, а также за счет синтеза алгоритмов управления, в которых применяется нечеткая логика, что, в свою очередь, обеспечит энергооптимальные режимы работы транспортного средства

Считаю, что диссертационной работы Попова Н.С. на тему «Повышение энергетической эффективности системы тягового электропривода безрельсового транспортного средства» является актуальной.

Диссертация Попова Н.С. обладает практической и теоретической значимостью:

1. Предложенные алгоритмы и система управления тяговым электроприводом позволяют увеличить пробег безрельсового транспортного средства на 5 %.

2. Разработанная в диссертационной работе имитационная модель тяговой системы транспортного средства может быть использована при исследованиях и разработке тяговых систем безрельсовых транспортных средств.
3. Реализован алгоритм расчета параметров регулирования задающего воздействия, позволяющий выполнять разряд аккумуляторных батарей в оптимальном с точки зрения энергоэффективности режиме

По автореферату имеются несколько замечаний, а именно:

1. Как влияют температурные режимы эксплуатации на энергоэффективность безрельсового транспортного средства и разработанные в диссертационной работе алгоритмы стабилизации линейной скорости?
2. Рассматривался ли вопрос влияния глубины разряда аккумуляторных батарей на показатели работы предлагаемой системы управления?

Диссертационное исследование Попова Никиты Сергеевича на тему «Повышение энергетической эффективности системы тягового электропривода безрельсового транспортного средства» является законченным, соответствует требованиям, указанным в п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительством РФ 24.09.2013г №842 в редакции на 11.09.2021г., а ее автор, Попов Никита Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Заведующий кафедрой «Измерительно-вычислительные комплексы»

Ульяновского государственного технического университета, д.т.н., доцент

*Отзыв получен 15.09.2012
Ив / ДвБЮ МА/*

С.К. Киселев

Подпись Киселева Сергея Константинович