

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дедова Сергея Игоревича на тему  
«ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СИЛОВОЙ  
ГИБРИДНОЙ УСТАНОВКИ АВТОНОМНОГО ТРАНСПОРТНОГО  
СРЕДСТВА», представленную на соискание ученой степени  
кандидата технических наук по специальности  
05.09.03 - «Электротехнические комплексы и системы»

Одной из основных тенденций развития современной цивилизации является переход к экологически чистому транспорту и возобновляемой энергетике. Развитие технологии систем накопления энергии, применяемых в данных сферах, является первоочередной задачей. В настоящее время наиболее перспективные устройства такого типа выполняются на базе литиевых аккумуляторов. Тем не менее, применение накопителей энергии в составе тягового привода электротранспортного средства сопровождается тяжелыми форсированными режимами работы – резкими перепадами тока нагрузки и случайно меняющимися во времени циклами заряда-разряда. Причины и механизмы деградации функциональных материалов литиевого аккумулятора при работе в тяжелых режимах, соотносимых с реальным процессом эксплуатации, изучены недостаточно. Таким образом, диссертационная работа Дедова С.И., направленная на повышение эффективности применения  $\text{LiFePO}_4$  аккумуляторов в составе тягового привода электромобиля, является актуальной, а полученные результаты обладают теоретической и практической значимостью, а также научной новизной.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Не обоснован выбор размаха величины тока (стр. 13, табл. 3) в режимах тяги и торможения в электроприводе. Требуется пояснение.
2. Из автореферата (стр. 16, формула б) не ясно, как получена функция регулирования границы по току  $f(\text{SOC}_{\text{LTO}})$ .

3. В научной новизне (стр. 5) нет ссылки на свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2022614086, что ухудшает общее восприятие работы.

На основе анализа автореферата можно сделать вывод, что представленная работа соответствует критериям диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, установленным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842, а ее автор Дедов Сергей Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Профессор кафедры «Электроэнергетические системы и электротехника» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта», доктор технических наук, профессор

Сальников Василий Герасимович

Сведения об орг

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет водного транспорта»  
(ФГБОУ ВО «СГУВТ»)

Юридический адрес:

630099, г. Новосибирск, ул. Щетинкина 33

Телефон: +7 (383) 222-62-35, email: nsawt\_ese@mail.ru

Отзыв получен 22.08.2022. М.П. Дедов С.И.