

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дедова Сергея Игоревича  
«Повышение энергоэффективности силовой гибридной установки  
автономного транспортного средства», представленной на соискание ученой  
степени кандидата технических наук по специальности  
05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

Темпы перехода на гибридные и полностью электрические виды транспорта в значительной степени определяются технико-экономическими показателями применяемых накопителей энергии. Повышение эффективности использования энергоресурса и определение оптимальных режимов работы аккумулятора электромобиля без потери динамических свойств является актуальной задачей. В диссертации Дедова С.И. представлены результаты масштабных ресурсных испытаний на разработанном специализированном исследовательском комплексе, по результатам которых сформировано регрессионное уравнение, связывающее величину изменения емкости литий-железо-фосфатного аккумулятора со следующими факторами: величина тока подзаряда, величина тока разряда, длительность разряда и общее время в работе. На основе полученных данных предложена модернизация типового блока накопителей электромобиля, заключающаяся в применении высокоомощного буферного источника энергии на базе литий-титанатного аккумулятора для сглаживания токовой нагрузки на основном накопителе энергии.

Полученные автором результаты ресурсных испытаний и сформированное регрессионное уравнение, а также разработанные рекомендации по повышению ресурса и регулированию режимов работы ЛИА обладают научной новизной, а итоги имитационного математического моделирования тягового привода электромобиля с типовой и гибридной накопительной установкой имеют практическую значимость.

Замечания по автореферату.

1. В тексте автореферата не представлены массогабаритные и мощностные показатели исследуемого транспортного средства.
2. В разделе научная новизна диссертационной работы автор отмечает, что им предложено техническое решение по усовершенствованию накопительной установки электромобиля. На это решение следовало бы получить патент РФ на изобретение или полезную модель.
3. Из текста автореферата не ясно, как определена требуемая емкость буферного накопителя в составе тягового привода электромобиля с гибридной накопительной установкой.

Указанные замечания не снижают значимость диссертации С.И. Дедова, которая является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические решения, направленные на повышение энергоэффективности силовой гибридной установки автономного транспортного средства.

Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, по объему и содержанию теоретических и экспериментальных исследований соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Дедов Сергей Игоревич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Доктор технических наук, профессор,  
заведующий кафедрой «Электрические  
машины и общая электротехника»  
федерального государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Омский государственный универси  
путь сообщения»

08.09.2022

Харламов Виктор Васильевич

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный университет путей сообщения»,  
адрес: 644046, г. Омск, пр. Маркса, 35, ОмГУПС,  
тел. 8(3812) 31-18-27, e-mail: [hvv-omgups@mail.ru](mailto:hvv-omgups@mail.ru)

Я, Харламов Виктор Васильевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Дедова Сергей Игоревич, и их дальнейшую обработку.

Отзыв получен 09.09.2022  
М/ Дедов М А /

Подпись

Начальн

О. Н. Попова