

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации соискателя Маликова Рамиля Раильевича на тему
«Разработка методики исследования влияния характеристик тяговой
аккумуляторной батареи на эксплуатационные свойства
электрифицированного транспортного средства», которая представлена на
соискание учёной степени кандидата технических наук по научной
специальности 2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и
комплексы (технические науки)**

Актуальность

В настоящее время тематика исследования характеристик аккумуляторных батарей представляет собой одну из наиболее актуальных тем в контексте развития электротранспорта. Поскольку ключевые эксплуатационные параметры электромобилей, такие как стоимость, скорость зарядки и запас автономного хода, в значительной степени зависят от характеристик аккумуляторных систем. В связи с этим, исследование Маликова Рамиля Раильевича, посвященное изучению влияния характеристик аккумуляторных батарей на эксплуатационные свойства электрифицированного средства передвижения, представляется крайне актуальным в современном контексте.

Научной новизной на мой взгляд в данной работе выступают:

- разработанная автором комплексная математическая модель движения транспортного средства, включающая в себя учет расхода энергии на климатические нужды салона и на терmostатирование аккумуляторной батареи;
- рассчитанное регрессионное уравнение, позволяющее определять с приемлемой погрешностью удельный расход пассажирских автотранспортных средств в зависимости от температуры и полной массы.
- разработанная методика анализа влияния характеристик аккумуляторных батарей на эксплуатационные свойства, включающая ряд виртуальных испытаний с использованием математической модели.

Материалы, представленные в автореферате, изложены последовательно, технически корректно и свидетельствуют о значительном вкладе автора в решение рассматриваемой проблемы.

Замечания по материалам автореферата:

1. В таблицах 2 и 3 автор приводит оценку параметров аккумуляторной батареи и эксплуатационных свойств транспортного средства с учетом веса критерия, однако отсутствует объяснение того, каким образом каждому параметру присваивалось численное значение весового коэффициента.
2. Не представлено регрессионное уравнение определения удельного расхода энергии при температурах выше +10°C.

Указанные недочёты не являются критическими и не умаляют научную ценность диссертационного исследования. Предложенная диссертационная работа,

включающая новые научно-обоснованные технические решения, представляет существенное значение для сектора электрических автотранспортных средств и полностью соответствует требованиям ВАК. п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемые к кандидатским диссертациям, а ее автор Маликов Рамиль Раильевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы (технические науки).

Профессор кафедры «Автомобили»,
Московского автомобильно-дорожного
государственного технического университета (МАДИ),
доцент, д.т.н.

«13» декабря 2023 г.

 Гаевский Виталий Валентинович

(диссертация по специальности
05.05.03 – Колесные и гусеничные машины)

Российская Федерация, г. Москва, 125319,
Ленинградский просп., 64, стр. 2
Тел.: 8 (499) 155-03-84
E-mail: info@madi.ru


Подпись Гаевского В. В. удостоверяю
документовед о кандидате наук Маликове

