

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ракова Вячеслава Александровича на тему:
«Методология комплексной оценки и обеспечения эффективности эксплуатации гибридных автомобилей», представленной на соискание ученой степени
доктора технических наук по специальности
2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

Эффективность автомобильного транспорта напрямую зависит от свойств топливной экономичности двигателя и энергоэффективности всего автомобиля в целом. В последнее время этому вопросу уделяется большое значение. Одним из перспективных путей снижения затрат на топливо является использование гибридных автомобилей, в которых совмещаются преимущества двигателя внутреннего сгорания и электрического привода. Работы по внедрению гибридных автомобилей ведутся как зарубежными, так и российскими компаниями. В нашей стране задачи стимулирования их производства и эксплуатации указаны в Стратегии развития автомобильного транспорта в России до 2030 года. Однако, ввиду существенных отличий как типов, так и характеристик комбинированных энергоустановок гибридных автомобилей, условий их эксплуатации достижение экономии ресурсов при реальной эксплуатации не всегда достижимо и обосновано. Это требует использования объективных научно-обоснованных методик, методов и критериев оценки, учитывающих весь комплекс влияющих факторов. Данная цель и решается в представленной диссертационной работе.

Для достижения поставленной цели автор разрабатывает комплекс теоретических и экспериментальных методов и методик, позволяющих установить факторы, влияющие на топливную экономичность, надежность и экономическую выгоду от эксплуатации гибридных автомобилей.

Решение поставленных задач полностью соответствует пунктам новизны, наиболее значимыми из которых, на мой взгляд, являются:

- предложенный метод комплексной оценки и обеспечения эффективности эксплуатации гибридных автомобилей, включающий критерии энергоэффективности и экологической безопасности, обоснование границ экономической целесообразности и методику определения снижения экономических издержек при эксплуатации;

- разработанные технические решения и мероприятия, направленные на обеспечение эффективности и повышение надежности гибридных автомобилей в эксплуатации.

Положительной стороной работы является широкое использование экспериментальных лабораторных стендов и ходовых макетов гибридных автомобилей, а также длительное наблюдение за работой гибридных автомобилей в эксплуатации.

Практическая значимость подтверждается применением результатов работы на предприятиях, в образовательном процессе, а также при реализации государственных программ поддержки, производства и использования экологически чистого транспорта.

Автореферат диссертации соответствует требованиям ВАК и ГОСТ по структуре и содержанию. Результаты диссертационной работы опубликованы в 20 изданиях из утвержденного перечня, в журналах, соответствующих специальности работы.

Замечания по автореферату:

- в работе следовало бы указать, что рассматривается эффективность гибридных автомобилей без заряда от электросети;
- не рассмотрены факторы, влияющие на надежность гибридных автомобилей в эксплуатации;
- рис. 1. Диаграмма рекуперативного торможения с фиксированной мощностью системы электропривода. Не ясно, как влияет на достижение поставленной цели?
- рис. 9. Не ясно, откуда берется знаменатель «2000»?

Критические недостатки, снижающие ценность работы или влияющие на выводы, отсутствуют. Представленная диссертационная работа по совокупности полученных результатов, научной новизны, практической значимости и степени важности для развития эксплуатации автомобильного транспорта страны отвечает требованиям п.9. «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым ВАК к докторским диссертациям, а Раков Вячеслав Александрович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Доктор технических наук, директор
Института транспортного планирования
и действительный член Общероссийской
общественной организации «Российская
академия транспорта» (РАТ)



Якимов М.Р.

24.07.2018

Ф.И.О. Якимов Михаил Ростиславович

Ученая степень: доктор технических наук по специальности 05.22.01 – специальность «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, её регионов и городов, организация производства на транспорте».

Ученое звание: доцент.

Должность: директор Института транспортного планирования, действительный член Общероссийской общественной организации «Российская академия транспорта», 107078, г. Москва, Маши Порываевой ул., дом № 34, этаж 11, помещение 4 (комната №4А). Телефон: +7 (495)-789-12-72, e-mail: yakimov@rosacademtrans.ru