

ОТЗЫВ

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

Развитие отечественного автомобильного транспорта с учётом существующих тенденций автомобилестроения, а также современного запроса общества, прежде всего на транспортные средства с комбинированной энергоустановкой, требует разработки принципиально новых научных подходов к обеспечению эффективной их эксплуатации. В представленном на отзыв автореферате диссертации исчерпывающе изложено решение актуальной научной-технической проблемы развития методологии оценки и обеспечения эффективности гибридных автомобилей в заданных условиях эксплуатации.

В диссертации доказана возможность обеспечения эффективной эксплуатации гибридных автомобилей за счёт обоснования границ экономической целесообразности их использования на основе установленных критериев, закономерностей и зависимостей влияния технического состояния комбинированной энергоустановки и условий эксплуатации на её топливную экономичность и экологические свойства. Автором предложены новые, научно обоснованные результаты, выражающиеся в закономерностях влияния рекуперативного торможения на эффективность эксплуатации гибридных автомобилей; в зависимостях влияния условий эксплуатации на топливную экономичность, экологические свойства гибридных автомобилей и изменение технического состояния комбинированной энергоустановки; в расчётном методе априорной теоретической оценки топливной экономичности гибридных автомобилей; в методе комплексной оценки и обеспечения эффективности эксплуатации гибридных автомобилей; в технических решениях и мероприятиях, обеспечивающих эффективность и надёжность гибридных автомобилей.

В диссертации большое внимание уделено экспериментальным исследованиям в части разработки комбинированной энергоустановки последовательного типа для городского автомобиля, которая была изготовлена и прошла дорожные испытания на автомобиле ВАЗ-1118. Экспериментальные исследования обеспечили подтверждение адекватности предварительных расчётов и были использованы для проверки достоверности полученных закономерностей. Результаты диссертации апробированы на научных конференциях. Большое число публикаций по теме диссертации в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science, наличие монографий, патентов и свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ демонстрирует высокое качество проведённого исследования.

По содержанию автореферата имеются следующие вопросы и замечание:

1. Следует пояснить, каким аргументирующим материалом в диссертации доказываются установленные закономерности влияния рекуперативного торможения на эффективность эксплуатации гибридных автомобилей?

2. Автором справедливо отмечено, что принципиальным отличием гибридных автомобилей является отсутствие холостого хода, однако на графике, характеризующим выбросы двуокиси углерода (рисунок 2), такой участок обозначен. Нет ли в этом какого-либо противоречия?

3. При демонстрации опытного образца автобуса с комбинированной энергоустановкой «Транс-Альфа» на испытаниях в г. Вологда (фото на рисунке 4) следовало бы указать ссылку на согласие на обработку персональных данных персонала, задействованного в испытаниях.

4. Чем объясняется сокращение расхода топлива гибридного автомобиля зимой после пятого года эксплуатации (рисунок 7)?

Имеющиеся вопросы и замечание не снижают ценности проведённого исследования. Диссертационная работа «Методология комплексной оценки и обеспечения эффективности эксплуатации гибридных автомобилей» по своей актуальности, научной новизне, практической значимости, объёму и содержанию полностью соответствует требованиям п. 9 Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 в актуальной редакции, а её автор - Раков Вячеслав Александрович, заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Профессор кафедры ЛиУТС
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»,
профессор, д-р техн. наук

Грязнов
Михаил Владимирович



ФИО: Грязнов Михаил Владимирович

Адрес места работы: 455000, РФ, Челябинская обл., г. Магнитогорск, пр. Ленина, д. 38.

Телефон: 8-902-604-29-81, (3519) 29-85-16.

E-mail: gm-autolab@mail.ru.

Наименование организации, должность: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», профессор кафедры «Логистика и управление транспортными системами».

Шифр и наименование научной специальности: 05.22.01 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, её регионов и городов, организация производства на транспорте.

Дата составления: 01.09.2025 г.