

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

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

Ужесточение требований к экологической безопасности автомобилей неизбежно приводит к распространению новых типов двигателей, имеющих принципиальные отличия от традиционных ДВС, таких как комбинированные энергоустановки. Их внедрение в настоящее время сопряжено с вопросами приспособленности к условиям эксплуатации, обоснования эффективности с точки зрения экономии и экономических затрат на эксплуатацию в целом, а также выбросами загрязняющих веществ.

Научные работы в направлении эффективности гибридных автомобилей существуют, но в целом их недостаточно. Не удастся обосновать эффективность новых типов энергоустановок только на уровне экологических свойств, расхода топлива, без учета экономической выгоды от эксплуатации, а также условий эксплуатации. Ввиду этого представленная работа соответствует текущим запросам государства, отрасли автомобильного транспорта и запросам эксплуатирующих организаций.

К научной новизне работы следует отнести разработку метода комплексной оценки и обеспечения эффективности эксплуатации гибридных автомобилей, включающего критерии энергоэффективности и экологической безопасности, обоснование границ экономической целесообразности и методику определения снижения экономических издержек при эксплуатации.

К практической значимости следует отнести совершенствование критериев энергоэффективности и экологической безопасности автомобилей, в том числе гибридных является актуальной задачей. Это становится возможным благодаря тому, что автор связывает результаты экспериментальных исследований, теоретические расчеты и требования существующих отраслевых стандартов. Подобный комплексный подход является обоснованным, при наличии обоснованных методов и методик.

В оценке энергоэффективности гибридных автомобилей автор не рассматривает снижение расхода органического топлива за счет, замещения зарядом от внешней электросети, а только за счет свойств энергосбережения самой энергоустановки. Это дает возможность использовать в качестве критериев удельный расход топлива и коэффициент энергетической эффективности.

Представленные результаты работы основаны на наиболее последних отраслевых стандартах: ГОСТ Р 58554-2019 ; ГОСТ Р 59483-2021; ГОСТ Р 59102-2020; ГОСТ Р 59890-2021.

Основные результаты исследований опубликованы в 20 журналах из перечня ВАК, специальность которых соответствует работе. Количество публикаций в ведущих российских и зарубежных изданиях подтверждает значимость и широкую апробацию работы.

К недостаткам работы следует отнести:

1. Не приводится сравнительная оценка уровня шума и вибрации от комбинированной энергоустановки гибридных автомобилей.
2. Метод теоретической оценки расхода топлива учитывает не все особенности гибридных автомобилей.

Отмеченные замечания не снижают значимости и положительной оценки работы.

В целом изложенные результаты дают основание считать, что диссертационная работа Ракова Вячеслава Александровича по содержанию, форме, актуальности, полноте поставленных и решенных задач, совокупности новых научных результатов, в достаточной степени аргументированных, 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, (05.20.03 –
Технологии и средства технического
обслуживания в сельском хозяйстве),
доцент, профессор кафедры
техносферной безопасности
ФГБОУ ВО «Ульяновский
Государственный университет»


Варнаков Дмитрий Валерьевич

« 3 » июля 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Ульяновский государственный университет».

Адрес: 432017, Российская Федерация, г. Ульяновск, ул. Льва Толстого, д.42.

Тел./факс: 8(8422)41-20-88.

E-mail.ru: varndm@mail.ru.

