

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Терентьева Алексея Вячеславовича на тему: «Научно-методический подход к многокритериальной оценке срока эксплуатации автомобиля», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта

Актуальность выполненной диссертационной работы. Научный подход к методам проектирования, технического обеспечения, управления, планирования и контроля процессов функционирования автомобиля диктует необходимость неформального ограничения сроков их существования, а обоснованного целенаправленного управления сроками его эксплуатации.

Научно-методический подход к определению оптимального срока эксплуатации автомобиля должен обеспечивать возможность контроля соответствия качества автомобиля современным требованиям среды его эксплуатации по ряду актуальных критериев: надёжность, конструктивная и экологическая безопасность.

Исходя из изложенного выше актуальность диссертационной работы не вызывает сомнения.

Степень достоверности результатов исследования подтверждается теоретическими и экспериментальными исследованиями, а именно: эффективным использованием современного математического аппарата: методов системного анализа и методологии решения многокритериальных задач, векторной оптимизации и линейного программирования, теории вероятностей и математической статистики; отсутствием противоречий с результатами ранее проведенных исследований другими учеными по технической эксплуатации автомобилей и теории принятия решений, а также с публикациями в рецензируемых изданиях; возможностью и необходимостью практической реализации разработанной системы управления сроком эксплуатации автомобилей, позволяющей применять в автотранспортных предприятиях алгоритмы оптимизации срока эксплуатации автомобилей по нескольким критериям эффективности.

Научной новизной обладают следующие решения, полученные в диссертации: обосновано применение трёх критериев (надёжность, конструктивная безопасность, экологическая безопасность) для оценки технического состояния автомобиля с целью определения оптимального срока его эксплуатации; разработана математическая модель многокритериальной структуры показателей эффективности автомобиля; разработан «метод районирования по принципу соблюдения иерархического соотношения вероятностей возможных состояний внешней среды», позволяющий при наличии минимальных сведений о приоритетах и среде эксплуатации автомобиля построить алгоритмы, обеспечивающие получение оптимального решения;

сформулированы аналитические модели определения реализуемого показателя качества автомобиля, как функции от пробега при различных стратегиях его технической эксплуатации; разработан метод оперативного анализа показателей ТО и ТР автомобиля, (чел. час/1000 км), позволяющий вырабатывать рекомендации по значению срока эксплуатации автомобиля в пределах отдельных критериев эффективности автомобиля; разработана аналитическая модель функционирования СУСЭА, как динамической многокритериальной системы принятия решений с дискретными состояниями ТО в системе технической эксплуатации автомобиля.

Практической значимостью заключается в: методике расчёта производственной программы по ТО и ТР автомобилей, регламенты которого не предусматривают проведение капитального ремонта; методике оперативного анализа коэффициента технического использования при определении пробега эффективной эксплуатации автомобиля; методике оперативного учёта затрат при определении пробега эффективной эксплуатации автомобиля; методике выбора автомобилей по принципу соблюдения иерархического соотношения значимости показателей его работы; алгоритме автоматизированной реализации метода районирования по принципу соблюдения иерархического соотношения вероятностей возможных состояний среды эксплуатации автомобиля; комплексной методике определения оптимального срока эксплуатации автомобилей, обобщающей вышеперечисленные методики, функционально связанные между собой целью – оптимизацией функционирования СУСЭА.

Следует отметить замечания.

1. В пункте 1 актуальности этом же разделе приводится ссылка на ГОСТ Р 53480–2009, но в предыдущем предложении идёт речь о постановлении Европейской комиссии. Как ГОСТ Р 53480–2009 и постановление Европейской комиссии между собой связаны?

2. Тема диссертации звучит как «Научно-методический подход к многокритериальной оценке срока эксплуатации автомобиля», но в актуальности автор рассматривает только грузовой автомобиль (страница 3 автореферата, последний абзац, последнее предложение абзаца).

3. Количество опубликованных работ по диссертации 9 на странице не совпадает с количеством работ представленных в разделе «Основные положения диссертации и полученные результаты опубликованы».

Заключение. Указанные замечания не влияют на научную новизну и практическую значимость законченной научно-квалификационной работы «Научно-методический подход к многокритериальной оценке срока эксплуатации автомобиля», которая соответствует всем требованиям и критериям, установленным пунктами 9-14 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук. Автор диссертационной работы, Терентьев Алексей Вячеславович, заслуживает

