

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Терентьева Алексея Вячеславовича**
**«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

1. Актуальность темы диссертационной работы

Проблема адаптации существующих научно-методических основ управления процессами функционирования автомобиля на всех этапах его жизненного цикла к требованиям условий среды его эксплуатации и уровню развития научно-технического прогресса *является актуальной и имеющей важное значение* для развития, как автотранспортной отрасли, так и для экономики РФ в целом.

Решение данной научной задачи требует совершенствования существующих и разработки новых научных знаний в данной области исследований, а именно методов проектирования и оптимизации процессов планирования, контроля и других мероприятий по технической эксплуатации подвижного состава.

2. Научная новизна исследований и полученных результатов

Научная новизна исследования заключается, в разработке:

- математической модели многокритериальной структуры показателей эффективности автомобиля;
- «методе 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;
- сформулированных аналитических моделях определения реализуемого показателя качества автомобиля, как функции от пробега при различных стратегиях его технической эксплуатации;
- методе оперативного анализа показателей ТО и ТР автомобиля, (чел. час/1000 км), позволяющего вырабатывать рекомендации по значению

срока эксплуатации автомобиля в пределах отдельных критериев эффективности автомобиля.

- аналитической модели функционирования СУСЭА, как динамической многокритериальной системы принятия решений с дискретными состояниями ТО в системе технической эксплуатации автомобиля.

3. Степень обоснованности и достоверности научных результатов и выводов, сформулированных в диссертации

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные автором в диссертационной работе, получены путем изучения достаточного объема литературы, корректным использованием методов статистической обработки информации, сравнение полученных результатов с существующими методами аналогами решения многокритериальных задач в условиях неопределённого состояния внешней среды отличаются высокой точностью полученных результатов, поэтому их обоснованность и достоверность не вызывают сомнения.

4. Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций диссертации

В настоящее время необходимым элементом эффективного производства в автотранспортной отрасли является программно-проектное управление. Данная функциональная область вырабатывает информацию для принятия стратегического решения по объёмам производства автомобилей и срокам их эксплуатации.

В целом процессы жизненного цикла автомобиля должны быть структурированы, то есть разбиты на взаимосвязанные между собой блоки или этапы, что позволит контролировать затраты на производство и эксплуатацию автомобиля, планировать необходимые производственные мощности, управлять материальными и энергетическими потоками.

Тесная интеграция процессов проектирования, производства, обслуживания и утилизации автомобилей является залогом эффективности его технической эксплуатации за счет обеспечения непрерывной обратной связи на протяжении всех этапов жизненного цикла автомобиля. Потому разработанный автором диссертации научно-методический подход к многокритериальной оценке срока эксплуатации автомобиля, положенный в

основу системы управления состоянием качества автомобиля для оценки исходного состояния на этапе ввода в эксплуатацию автомобиля, оценки исправного состояния автомобиля в процессе эксплуатации и оценки предельного состояния автомобиля, как несоответствующего требованиям среды его эксплуатации для рекомендации списания, *имеет важное народнохозяйственное значение.*

Положительно оценивая рассматриваемую работу в целом, необходимо отметить ряд недостатков и замечаний:

1. Из автореферата не ясно, как автором учитываются факторы долговечности и ремонтпригодности.

2. На рисунке 17 (оценка влияния среды эксплуатации на значение оптимального пробега автомобиля для четырёх групп исследуемых автомобилей) вводятся без пояснения условные обозначения (В1 и В2).

3. В автореферате автором приводится (с. 6): *«Обосновано применение трёх критериев (надёжность, конструктивная безопасность, экологическая безопасность) для оценки технического состояния автомобиля с целью определения оптимального срока его эксплуатации»*, что не совсем ясно, поскольку конструктивная безопасность «закладывается» при проектировании автомобиля (разработки конструкции). К тому же, *экологическая безопасность* входит в конструктивную безопасность автомобиля.

4. Из автореферата не ясно, как разработанный подход учитывает дооборудование и переоборудование транспортных средств, в процессе эксплуатации.

5. На странице 15 автореферата автор приводит *«Нередко происходит вывод модели автомобиля из эксплуатации в связи с моральным устареванием конструкции или изменениями в политике реализации продукции автопроизводителями»*, однако, из автореферата не ясно, как автором учитываются данные факторы.

6. Из автореферата не ясно, учитывает и если учитывает то как психофизиологические особенности водителя, влияющие на эксплуатацию автомобиля?

Отмеченные недостатки носят рекомендательный характер и не влияют на общую положительную оценку работы. Предложенные рекомендации могут быть учтены автором в дальнейших научных исследованиях.

Диссертация отвечает требованиям ВАК России, предъявляемым к докторским диссертациям по техническим наукам, автор диссертации Терентьев Алексей Вячеславович, заслуживает присуждения ученой степени - доктора технических наук по специальности 05.22.10 - «Эксплуатация автомобильного транспорта».

доктор технических наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Волгоградский
государственный технический
университет», зав. кафедрой
«Транспортные машины и
двигатели», профессор

Ляшенко Михаил
Вольфредович

05.03.2019

Доктор технических наук по специальности 05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины»

доктор технических наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Волгоградский
государственный технический
университет», кафедра «Технической
эксплуатации и ремонта
автомобилей»,
профессор

Дыгало Владислав
Геннадиевич

Доктор технических наук по специальности 05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины»

400005, Волгоград, пр. им. Ленина, д. 28
телефон: (8442) 24-81-71 (8442) 24-84-53, (факс) 24-84-61
электронная почта: ts@vstu.ru, tera@vstu.ru



Ляшенко М.В., Дыгало В.Г.
05 марта 2019
И.И. Терентьев