

ОТЗЫВ

официального оппонента, кандидата технических наук, доцента
Любимова Игоря Ильича
на диссертационную работу
Смирнова Петра Ильича
**«Методика выбора легковых автомобилей
на основе оценки эксплуатационных затрат»**,
представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Диссертационная работа выполнена на 194 страницах машинописного текста и включает в себя 175 страниц основного текста, в том числе 38 рисунков, 23 таблицы, список использованных источников из 160 наименований и 19 страниц приложений к диссертации.

1. Актуальность темы диссертационной работы

В настоящее время на рынке легковых автомобилей в Российской Федерации представлен широчайший спектр автомобилей практически в любой категории и нише. Резкое увеличение числа эксплуатирующей автомобильную технику предприятий и собственников привело в большинстве случаев к отсутствию в штате достаточно компетентных инженерно-технических работников, способных дать экспертное мнение по вопросу выбора автомобиля для конкретных задач. Это приводит к тому, что в подавляющем большинстве случаев задача подбора транспортного средства решается без какого-либо формализованного подхода, а просто по субъективным предпочтениям должностных лиц. С учетом того, что расходы на эксплуатацию автомобилей даже на достаточно коротком промежутке времени значительно превосходят стоимость их приобретения, ошибка на стадии выбора обходится собственнику очень дорого.

Отдельной проблемой является и то, что имеющиеся научные подходы и апробированные методики в настоящее время не работают, так как заключаются в прямом сравнении технических параметров, которые сегодня мало отличаются у современных автомобилей одного и того же класса.

В представленной на рассмотрение работе Смирнов Пётр Ильич к решению данной задачи подошёл не тривиально. Положив в основу известные разработанные и проверенные методики оценки конкурентоспособности автомобилей, он усилил их слабые места и трансформировал в методику, учитывающую современную ситуацию в автомобилестроении и эксплуатации автомобилей.

Соискатель предложил при выборе легковых автомобилей в существующих, как правило, условиях неопределенности в качестве основной функции использовать прогнозные величины будущих эксплуатационных затрат, привязанные к специфике предполагаемого

области оценки технического уровня и конкурентоспособности автомобилей. Автором использовались апробированные научные методы исследований в рассматриваемой области, уместно используются современные технологические средства и новые технологии в области телематического контроля находящихся в эксплуатации автомобилей, а также средства математического моделирования.

На основе изучения выводов, научных результатов и основных положений диссертации можно сказать, что Смирнов П.И. в достаточной мере владеет предметной областью исследования, а внедрение его результатов в практику подтверждает их достоверность.

4. Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций диссертации

Значимость для современной науки и практики эксплуатации автомобильного транспорта результатов диссертационной работы заключается в возможности использования предложенной методики при формировании парков легковых автомобилей с учётом конкретных требований потребителей, в применении предложенной методики определения расходов топлива, учитывающей влияние конструктивных и эксплуатационных факторов. Использование оригинальной методики прогнозной оценки расхода топлива легкового автомобиля, на основе его конструктивных параметров, позволяет снизить затраты на топливо за счет оптимального подбора автомобилей для конкретных условий эксплуатации.

Применение результатов исследований при проведении хозяйственной работы ФГБОУ ВО «ВоГУ» по заказу УТ АТЦ ПАО «Северсталь» г. Череповец (научно-исследовательская работа по договору № 9000091077 «Повышение эффективности деятельности автотранспортного цеха управления транспорта ПАО «Северсталь»), а также внедрение в ООО «А-ЛАЙН» г. Вологда, говорит о практической значимости полученных результатов для предприятий и организаций, эксплуатирующих автомобили.

В настоящее время результаты работы Смирнова П.И. используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «ВоГУ» при подготовке студентов по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и при внебюджетном обучении специалистов – перевозчиков.

В качестве рекомендации можно отметить пожелание продолжения дальнейшей работы в заданной тематике, например, в части расширения результатов исследований на малотоннажный грузовой транспорт.

5. Критические замечания и недостатки

Положительно оценивая рассматриваемую работу в целом, отмечая её высокий научный уровень, достаточную степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, стоит отметить ряд замечаний.

1. При рассмотрении критериев и параметров оценки автор сводит их в общем случае к величинам денежных потоков при эксплуатации, в то

время как, вопрос «безопасности» выбираемого автомобиля раскрыт не достаточно.

2. Автор делает выводы о выборе того или иного легкового автомобиля на базе сравнения величин эксплуатационных затрат за относительно короткий промежуток времени эксплуатации автомобиля. Не ясно, насколько они обоснованы для случая более продолжительной эксплуатации.

3. В последней главе при апробации методики на примере выбора автомобилей-такси был получен не значительный перевес в расчётных величинах, для автомобилей занявших 1 и 2 место. Эта ситуация требует уточнения.

4. В экспериментальной части, стоило бы использовать более значительный разброс входных технических параметров у анализируемых автомобилей.

5. Автором не четко указана область распространения полученных результатов. Не ясно, насколько применима разработанная методика к иным транспортным средствам, например к малому коммерческому транспорту, специализированным, специальным автомобилям или она носит узкую специализацию – легковые автомобили?

6. Требуется пояснить, чем было обусловлено применение оборудования для получения данных из CAN-шины автомобиля и разработки алгоритма их анализа в рамках существующего диссертационного исследования?

Однако, вышеизложенные замечания, не относятся к основному содержанию работы и несущественно влияют на общую оценку работы. Предложенные рекомендации могут быть учтены автором в дальнейших научных исследованиях. В целом, работа выполнена на высоком уровне и оформлена надлежащим образом.

6. Выводы и рекомендации

В целом, диссертационная работа является законченной научной работой, в которой на основе выполненных автором обобщений, теоретических, расчетных и экспериментальных исследований решена научная задача – разработка методики выбора легковых автомобилей на основе анализа их эксплуатационных затрат.

Автором по теме диссертации опубликовано 16 печатных работ, в которых отражены основные положения диссертационной работы, 4 из них опубликованы в рецензируемых научно-технических журналах по перечню ВАК РФ, одна публикация в журнале, входящем в БД Scopus и две монографии.

Диссертация выполнена на современном научном уровне и представляет собой завершённую самостоятельную научно-квалификационную работу.

Автореферат диссертации отражает содержание диссертационной работы и оформлен в соответствии с требованиями ВАК РФ. Стиль

использования у конечного потребителя. Данный подход потребовал разработки собственного математического аппарата, а также формализации целого ряда требований и критериев, в том числе потребительских предпочтений. С этой задачей соискатель справился.

Поэтому рассматриваемая работа, направленная на решение комплекса важных для хозяйствующих субъектов и бизнеса задач по научному обоснованию предпочтений в выборе потребителями автотранспортных средств является актуальной.

2. Научная новизна исследований и полученных результатов

Основным научным результатом исследований можно считать разработку методики выбора легковых автомобилей на основе оценки эксплуатационных затрат.

К новым научным результатам можно отнести:

1. Разработана усовершенствованная формализованная методика оценки конкурентоспособности легковых автомобилей в условиях существующей на стадии выбора неопределенности и широкого спектра возможных условий эксплуатации у конечных потребителей на базе аналитической прогнозной оценки величин эксплуатационных затрат.

2. Предложены и подтверждены экспериментальным путем формализованные критерии оценки потребительской привлекательности легковых автомобилей. В случае необходимости эти критерии могут выступать в роли целевой функции при определении наиболее конкурентоспособной для конечного потребителя техники.

3. Разработана система критериев оценки легковых автомобилей с точки зрения их приспособленности к техническому обслуживанию и ремонту, а также особенностей организации системы фирменного сервиса. Применение предложенных оценочных параметров позволяет более полно, при сравнении, использовать как особенности эксплуатации автомобиля у потребителя, так и технические характеристики сравниваемых образцов.

4. Предложена оригинальная методика определения прогнозной величины расхода топлива по средней эксплуатационной скорости и техническим характеристикам легкового автомобиля.

5. На основе разработанного методического аппарата, математических моделей и формализованных подходов к сравнительной оценке соискателем предложена комплексная методика выбора легковых автомобилей для заданных условий эксплуатации с учётом прогнозных величин эксплуатационных затрат.

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

В рассматриваемой диссертации широко представлены и критически проанализированы основные отечественные и зарубежные достижения в

изложения способствует пониманию диссертации и позволяет объективно оценить личный вклад автора и полученные результаты исследования.

Разработанная им методика выбора легковых автомобилей на основе оценки их эксплуатационных затрат вносит заметный вклад в теорию и практику эксплуатации автомобильного транспорта.

Заключение

Вышеизложенный материал даёт основание сделать заключение о том, что диссертационная работа Смирнова Петра Ильича 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 диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук.

Диссертация имеет прикладной характер, в ней приводятся сведения о практическом использовании полученных Смирновым П.И. научных результатов. Предложенные автором решения аргументированы и оценены в сравнении с другими известными решениями.

В диссертации отсутствуют заимствованные материалы без ссылок на авторов и источники заимствования; ссылки на совместные работы, выполненные соискателем учёной степени в соавторстве, приведены в тексте диссертации.

Таким образом, автор диссертационной работы, Смирнов Пётр Ильич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Официальный оппонент, доцент кафедры автомобильного транспорта Транспортного факультета ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» кандидат технических наук, доцент Любимов Игорь Ильич.

Кандидат технических наук по специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Тел. +7 (35-32) 91-22-60.

E-mail: lyubimovii@gmail.com.

Адрес: 460018, Оренбургская область, город Оренбург, проспект Победы, дом 13.

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

15.10.2020 г.

И.И. Любимов



Подпись

Любимова И. И.

Веряю

ведущий специалист по документационному обеспечению работы с персоналом

Смирнов П. И.