

Отзыв

на автореферат диссертации Бакулова П.А.

на тему: «Разработка экспертной системы поддержки пользователей в сфере технического сервиса легкового автотранспорта», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук

Цифровизация экономики является приоритетным направлением развития нашей страны на ближайшую и среднесрочную перспективу. В связи с этим, разработка и внедрение информационных технологий технического обслуживания и ремонта автомобильного подвижного состава в настоящее время представляет собой важнейший вид деятельности, направленный на повышение эффективности отечественной автотранспортной отрасли.

В представленной на отзыв диссертационной работе предложены технические решения по совершенствованию информационного взаимодействия исполнителя услуг автосервиса с клиентами, за счёт повышения достоверности диагностирования автомобиля на основе проведения независимой экспертизы. Решение данной актуальной научно-практической задачи основывается на создании модели баз знаний о возможных неисправностях автомобиля, а также на определении вероятности возникновения той или иной неисправности с учётом его условий эксплуатации.

Для решения задач исследования автор интерпретировал термин «единица диагностирования», как необходимое для проведения диагностики информационное множество. На основе математического аппарата теории нечётких множеств в диссертации разработана модель определения меры доверия к результатам диагностирования. Такой подход даёт возможность оценки вероятности возникновения неисправности легкового автомобиля с высокой степенью достоверности. Для этого в диссертации разработан комплекс оптимизационных алгоритмов и методика наполнения экспертной системы данными о неисправностях и их симптомах.

Перечисленные элементы исследовательской части диссертации обладают научной новизной, а наличие мобильного приложения реализации предлагаемой методики и авторских программных продуктов свидетельствует о целесообразности использования предлагаемых в диссертации рекомендаций на практике. Полученные в диссертации результаты обладают всеми признаками возможности их успешной коммерциализации, что является несомненной заслугой автора и характеризует его компетентность в решаемых вопросах. Автореферат диссертации изложен грамотно, в научном стиле, методология исследования соблюдена.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. Приведённую на рисунке 1 последовательность выявления и устране-

ния неисправности частного автомобиля, а также интерфейс опроса пользователей и вывода результатов диагностирования (рисунок 8) трудно прочесть.

2. Из текста автореферата диссертации непонятно какому этапу жизненного цикла тормозной системы автомобиля соответствуют зависимости, приведённые на рисунке 5.

3. Отсутствуют результаты расчёта экономического эффекта от использования предлагаемых в диссертации методических рекомендаций.

Указанные замечания не снижают научной ценности и практической значимости проведённого исследования. Диссертационная работа соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», а её автор – Бакулов Петр Андреевич – достоин присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Профессор кафедры «Логистика и управление транспортными системами» ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», доцент, доктор технических наук

М.В. ГРЯЗНОВ

ФИО: Грязнов Михаил Владимирович

Адрес места работы: 455000, 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 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: 12.03.2021 г.

Личную подпись заверяю
Начальник отдела кадров
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Гришова А.В.
«12» 03 2021 г.

