

отчетными данными установлено, что часть происшествий из-за неисправности автотранспортных средств в общем количестве ДТП составила: 10-20% в Германии; 15-25% в США; 20% во Франции; 18-20% в Венгрии; 11-12% в Дании.

Проблема обеспечения работоспособности и технического состояния автотранспортных средств, соответствующая современной эксплуатационной безопасности автомобиля, не является новой и нашла своё отражение в различных как международных, так и местных государственных программах, резолюциях и указах.

На современном этапе рыночных отношений возникла необходимость создания системы управления работоспособностью и техническим состоянием автотранспортных средств, обладающую гибкой структурой с обратной связью. Указанная система должна иметь действенные структуры, позволяющие выполнять контролирующие и исполнительные функции, лежащие в основе существующей законодательно-правовой базы, регулирование воздействия на техническое состояние транспортных средств как через владельцев транспорта так и через станции технического обслуживания.

Совершенствование структуры системы управления техническим состоянием автотранспортных средств позволит решить следующие задачи:

- 1) уменьшит уровень стихийности и хаотичности рынка услуг по оказанию ТО ремонта автотранспортных средств;
- 2) скоординирует деятельность исполнительной и контролирующей подсистем в области обеспечения работоспособности и технического состояния АТС согласно существующей законодательно-правовой базы;
- 3) позволит объединить механизмы саморегулирования рынка услуг по ТО и ремонту с государственным регулированием предпринимательской деятельности в данной сфере.

УДК 629.113

Пути совершенствования системы технического обслуживания автомобилей по состоянию

Кравченко А.П., Верительник Е.А.
Восточнoукраинский национальный университет
имени Владимира Даля (г. Луганск, Украина)

Эффективный способ поддержания работоспособности автомобилей с использованием системы обслуживания по состоянию требует определения необходимых диагностических параметров. Современные автомобили оснащены бортовыми компьютерами и множеством датчиков, позволяющими получать даже в режиме реального времени практически любую

диагностическую информацию. Для снятия и удобной обработки этой информации в настоящее время существует достаточно много различных стационарных сканеров, мотор-тестеров и программ, позволяющих считывать ошибки и провести качественную диагностику автотранспортного средства.

Недостатком такого подхода является сложность в выборе периодичности проведения диагностических работ. Частая диагностика – это лишние временные и возможные материальные затраты, а также недополучение прибыли от простоя автомобиля, если же реже проводить диагностику – есть вероятность пропустить момент своевременного обслуживания или ремонта. Для решения этой задачи закономерным этапом должно стать прогнозирование изменения контрольных параметров, что позволит оптимизировать периодичность проведения диагностирования, планировать основной перевозочный процесс и работу ремонтных служб предприятия, позволив содержать оптимальное количество запасных частей.

Проблеме прогнозирования технического состояния посвящено много исследований. Известно, что вероятности возникновения отказов, в основном, хорошо подчиняются нормальному закону распределения, экспоненциальному и закону Вейбулла. Вероятно, что и диагностические параметры будут изменяться по тем же законам распределения. Однако, для подтверждения этого необходимо проводить сбор и анализ статистической информации. В связи с большим количеством сложносвязанных между собой диагностических параметров при реализации поставленной задачи возможно использование самообучаемых нейронных сетей и алгоритмов нечеткой логики, хорошо зарекомендовавших себя при решении подобных задач.

УДК 629.113

Усовершенствование информативности вывода информации из средств диагностирования тормозных систем транспортных средств для возможности проведения более качественного определения места и типа неисправности

Клименко Ю. Н.

Национальный транспортный университет (г. Киев, Украина)

Для диагностирования транспортного средства по условиям безопасности и экологической безопасности основные средства измерений и испытательное оборудование объединяют в автоматизированные диагностические линии. Работа оборудования, процессы испытаний, измерений, анализа полученных результатов и формирования протокола испытаний осуше-