

факторов, как расстояние до ближайшего примыкания (пересечения) и уровня правосознания водителя.

Выводы. Даже небольшие неточности при составлении нормативных документов могут приводить к двоякому их пониманию. В рассматриваемом случае дилеммы будут возникать недопониманием дорожной ситуации у водителя. В случае с «лежачим полицейским», - если водитель будет сознавать, где ему можно начинать набор скорости, то дилеммы нет - он сбросит скорость перед знаком 3.29 и начнет набор скорости там, где это разрешено. Поэтому в данном конкретном случае необходимо предусмотреть четкую зону действия ограничения скорости дорожно-транспортной техники.

Литература

1. Врубель Ю.А. Организация дорожного движения / Ю.А. Врубель. В 2 ч. - Минск: Фонд БДД, 1996. - 634 с.
2. Врубель Ю.А. Водителю о дорожном движении / Ю.А. Врубель, Д.В. Капский. - Минск: БНТУ, 2006. - 129 с.
3. Врубель Ю.А. Определение потерь в дорожном движении / Ю.А. Врубель, Д.В. Капский и Е.Н. Кот. - Минск: БНТУ, 2006. - 252 с.
4. Капский Д.В. Прогнозирование аварийности в дорожном движении: монография / Д.В. Капский. - Минск: БНТУ, 2008. - 240 с.
5. Осипов В.А. Элементы принудительного снижения скорости и их влияние на потери в движении транспорта / В.А. Осипов // Матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми розвитку транспортних систем і логістики», м. Євпаторія, 3 - 8 травня 2012 року: збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, Східноукраїнський національний університет ім. В.Даля [та інш.]. - Луганськ: СНУ ім. В. Даля, 2012. - С. 191-193.

Кривошапов Сергей Иванович, к.т.н., доцент, Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Горбик Юрий Васильевич, к.т.н., доцент, Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БАЗОВЫХ НОРМ РАСХОДА ТОПЛИВА НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

Эффективность работы дорожно-транспортного средства можно оценивать, в том числе, и через расход топлива [1]. Это энергетический показатель также определяет совершенство конструкции, сложность условий эксплуатации, уровень технического состояния и степень использования ресурса машины.

Заводы-изготовители устанавливают для автомобилей ориентировочные значения расхода топлива в л/100 км. Эти данные

получаются по результатам испытаний при постоянной скорости автомобиля или по ездовым циклам (городской, загородный, смешанный). Условия измерения расхода топлива при испытаниях на треке или на стендах с беговыми барабанами отличаются от условий реальной эксплуатации автомобилей. Кроме того, заводы-изготовители заинтересованы улучшить технические характеристики продаваемых ими автомобилей, что зачастую приводит к расхождению заводских и фактических данных, получаемые при измерении расхода топлива на стенде и на дорогах общего пользования. Поэтому на Украине норму эксплуатационного расхода топлива устанавливают на законодательном уровне приказом Министерства инфраструктуры Украины [2]. Однако этот нормативный акт имеет ряд недостатков: далеко не для всех марок и модификаций автомобилей определены базовые значения эксплуатационного расхода топлива; не в полной мере учитываются условия эксплуатации машин через коэффициенты корректирования; для некоторых видов автомобилей не учитывается фактическая загрузка транспортного средства; плохо учитывается изменение скоростного режима движения автомобиля, особенно при движении с малыми и высокими скоростями, которые соответствуют сложным и сверхсложным дорожным и транспортным условиям эксплуатации. Эти и другие недостатки официальной методики нормирования расхода топлива ставят перед предприятиями вопросы, ответы на которые можно найти в методиках нормирования горюче-смазочных материалов в других странах.

Во многих странах действуют схожие принципы формирования базовой нормы расхода топлива, методике расчета расхода топлива на маршруте и принципы учета условий эксплуатации машин. Однако существуют и некоторые отличия в количественных показателях норматива и применяемых корректирующих коэффициентов к расходу топлива при схожих условиях эксплуатации. Например, для автомобиля ГАЗ-2213 расхождение нормы Молдовы и Украины составляет до 15 %.

Поскольку перечень автомобилей, для которых определены базовые нормы расхода топлива, в разных странах свой, то недостатки нормативной базы в одной страны могут быть частично компенсированы данными норм другой страны. Поэтому на кафедре технической эксплуатации и сервиса автомобилей ХНАДУ создана единая нормативная база данных значений базовой нормы расхода топлива машин, полученных с различных источников информации, включая данные заводов-изготовителей, отраслевые каталоги и справочники, нормативно-правовые акты нашей страны и других странах мира. Это дало возможность применения дифференцированного подхода в разработки индивидуальных норм расхода топлива по каждой марке и модификации автомобиля.

Для реализации «Единой нормативной базы по нормированию расхода топлива на транспорте» спроектирован программный комплекс на базе платформы Firebird. Для ввода и вывода информации в базу данных о

расходе топлива транспортных машин была разработана программа в среде программирования Delphi. Удобный интерфейс позволяет получать информацию о наименовании базового и модифицированного транспортного средства, основных технических данных на автомобиль, значение расхода топлива, ссылку на нормативно-правовой документ и др. Спроектированный и реализованный программный комплекс позволяет структурно хранить и отображать информацию о топливной экономичности автомобиля из разных нормативных документов в едином информационном пространстве.

Для автомобилей, для которых отсутствует информация о норме расхода топлива, в программный комплекс интегрированы расчетный метод определения эксплуатационного расхода топлива. Основа этого алгоритма – методика расчета расхода топлива профессора Говорущенко Николая Яковлевича [1]. Исходными данными для расчета являются общая техническая информация о конструктивных параметрах автомобиля. На выходе - значение основной и дополнительной нормы расхода топлива, привязанной к конструкции автомобиля с учетом условий эксплуатации.

Программный комплекс рекомендуется использовать для автоматизации нормирования расхода топлива для подвижного состава предприятий автомобильного транспорта. Единая нормативная база интегрирована в систему виртуального предприятия по учету и мониторингу расхода топлива, планированию периодичности технического обслуживания, расчета ресурса машин и других технико-экономических показателей.

Литература

1. Говорущенко Н.Я. Системотехника автомобильного транспорта (расчетные методы исследований) : Монография / Н.Я. Говорущенко. - Харьков: ХНАДУ, 2011. - 297 с.
2. Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте [Электронный ресурс] // Налоги и бухгалтерский учет : Информационно-аналитическая газета. – Режим доступа: http://www.nibu.factor.ua/info/Zak_basa/NormiGSM/