

УДК 656.13: 004.93: 51.74

ДІАГНОСТИКА АВТОМОБІЛІВ І ТЕОРІЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБРАЗІВ

Калінін Є.І., к.т.н., доц., Петров Р.М.

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)*

Метою роботи є аналіз існуючого стану та визначення перспективних напрямків роботи сільськогосподарського автомобільного транспорту. При цьому вирішувалися завдання визначення тих систем автомобіля, практика діагностування яких в даний час є недостатньою, а також можливості застосування як нових, так і незаслужено забутих традиційних методів діагностування. У процесі дослідження визначено пріоритетні цілі розвитку засобів діагностики автомобіля як складної технічної системи [1].

Обґрунтовано основні системи автомобіля, на діагностування яких слід звернути особливу увагу, зокрема гальма, рульове керування, світлотехніка, шини, двигун, агрегати трансмісії, підвіска. Розглянуто варіанти розпізнавання образів в практиці автосервісу сільськогосподарського транспорту і запропоновано використання блок-схеми системи розпізнавання образів для діагностування технічного стану агрегатів і систем в процесі експлуатації автомобіля.

При діагностуванні технічних пристроїв на прикладі гальмової системи автомобіля пропонується використання теорії розпізнавання образів [2, 3]. Для цього розроблено аналітичну модель розпізнавання образів при мінімальному числі діагностичних параметрів. Підвищення експлуатаційних характеристик агрегатів, вузлів і систем автомобіля забезпечується впровадженням ефективної діагностики в дорожніх умовах за рахунок вибору діагностичних параметрів за основними агрегатами і системами автомобіля, їх мінімізації та встановлення раціонального переліку несправностей, що розпізнаються.

Результатом роботи є рекомендації щодо подальшого впровадження системи розпізнавання образів в якості методу автоматизації процесу діагностування автомобілів, що працюють в агропромисловому комплексі, збільшення числа діагностичних параметрів і їх застосування.

Список використаних джерел

1. OBD-II и электронные системы управления двигателем. Руководство. Б. Хендерсон, Дж. Хейнес. СПб.: АлфамерПаблицинг, 2009. 248 с.
2. Рокош У. Бортовая диагностика. Перевод с нем. ООО «СтарСПб». М.: ООО «Издательство «За рулем», 2013. 224 с.
3. Шибанов Г. П. Распознавание в системах автоконтроля. М.: Машиностроение, 1973. 542 с.