

## **АНАЛИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И ДАТЧИКОВ ДЛЯ СНЯТИЯ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК**

*Коваль Евгений Борисович, Попов Андрей Леонидович  
Научный руководитель – Самко Г.А.*

Датчики информируют о состоянии внешней среды путем взаимодействия с ней и преобразования реакции на это взаимодействие в электрические сигналы. Существует множество явлений и эффектов, видов преобразования свойств и энергии, которые можно использовать для создания датчиков.

Проанализировав изменения № 2 ТКП 5.3.21-2009 «О порядке сертификации работ (услуг) по обслуживанию транспортных средств» и датчики для снятия характеристик выявили следующее: на данный момент не полностью используются возможности датчиков, так как из 86 параметров, 13 наименований обслуживаемых узлов с помощью датчиков контролируются не более 12 параметров из 9 наименований обслуживаемых узлов, агрегатов и систем.

Получили следующее соотношение: параметры контролируемые датчиками - 14%, параметры контролируемые другими методами - 86%.

Предлагаем для диагностирования использование следующих датчиков по снятию соответствующих им параметров:

1) топливная система дизельных двигателей и контроль параметра дымности отработавших газов использовать датчики пожара и перегрева типа M801-TRSS;

2) конденсаторный датчик для проверки герметичности;

3) тактильный датчик для диагностирования кузовов, кабин, рам, тормозных систем, мостов и приводов ведущих колес и геометрических параметров (вмятин, перегибов, трещин и т.д.);

4) емкостной датчик-реле типа РОС-102, применяемый при диагностировании кораблей, для коробки переменных передач и ее параметров, в том числе наличие и уровень масла в картере.

Вывод: В связи с малым использованием датчиков для диагностирования автомобиля, предлагаем расширить применение последних в сфере диагностики. Данное направление деятельности с учетом удешевления электронных систем считаем перспективным так как использование датчиков позволяет получить более точные данные и ускорить процесс диагностирования.