

## **ДІАГНОСТУВАННЯ СИСТЕМА ЗАПАЛЮВАННЯ НА ОСНОВІ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Кузнецов Ю.А.**

**Науковий керівник – доц. каф. «Автомобільного транспорту», канд. техн. наук**

**Гончарова О.Є.**

Технічний стан системи запалювання бензинового двигуна безпосередньо впливає на багато показників його роботи. До числа таких показників відносять потужність двигуна, економічність, рівномірність і стійкість роботи, токсичність відпрацьованих газів та ін. Процес визначення несправностей в системі запалювання потребує постійного удосконалення поряд з постійним ускладненням конструкції сучасного автомобіля та більш жорстких вимог до охорони навколишнього середовища. Методи і засоби діагностування, що використовуються в Україні на даний час, не в повній мірі відповідають сучасним вимогам щодо визначення її технічного стану. Одним з основних недоліків є низький рівень автоматизації. Прямі методи діагностування, які передбачають почергове визначення діагностичних параметрів пробивної напруги, напруги горіння іскри, тривалості іскрового розряду, кута випередження запалювання, опір окремих ділянок. Мають досить високу достовірність, але вони потребують порівняно великих затрат часу. В метод аналізу осцилограм напруги несправності визначаються візуальним порівнянням осцилограм та залежать від досвіду виконавця. Метод діагностики способом кодування несправностей виключає можливість числового аналізу діагностичних параметрів у процесі їх зміни. Діагностування побічними методами (по потужності, витраті палива та ін.) не дає однозначної відповіді про технічний стан системи запалювання. Отже, питання підвищення ефективності створення передумов автоматизації діагностування системи запалювання,

більш повного і досконалого аналізу діагностичної інформації на основі сучасних інформаційних технологій є досить актуальним, що визначає доцільність даної роботи.

На основі аналізу переваг та недоліків існуючих методів і засобів діагностування системи запалювання сформульовано основні вимоги до їх вдосконалення:

- процедура діагностування повинна бути максимально простою в реалізації;
- методи діагностування повинні забезпечити можливість автоматизації процесу діагностування на основі використання сучасних інформаційних технологій, застосування комп'ютерної діагностики та моделювання, де використання ПК можливо сумісно з мотор-тестерами.

Література:

1. Моек Е., Штрикерт Х. Техническая диагностика судовых машин и механизмов: Пер. с нем.- Л.: Судостроение, 1986.
2. Хрулев А.Э. Ремонт двигателей зарубежных автомобилей. Производственно-практическое издание - М.: «За рулем», 1999.