

УДК 629.083

## СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЕЛЕКТРОННИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ДВИГУНОМ

Мигаль В.Д., д.т.н., професор, Микитчук І.О., магістрант  
(Державний біотехнологічний університет)

Автомобільний транспорт є невід'ємною і важливою складовою інфраструктури будь-якої держави. На його частку в Україні припадає більше половини обсягу пасажирських і три чверті вантажних перевезень. Широкому використанню автомобілів сприяє їх мобільність, пристосованість до транспортування вантажів різних розмірів і маси, можливість організації перевезень в короткі терміни.

Сучасний автотранспортний засіб являє собою складну технічну систему, в якій одночасно і взаємопов'язано функціонує велика кількість різних вузлів і агрегатів, для управління роботою якими все ширше використовуються електроніка і комп'ютерні технології. Найдорожчим і технічно складним агрегатом автомобіля є двигун внутрішнього згоряння (ДВЗ), роботою якого, як і більшості інших елементів автомобіля, управляє електронна система управління двигуном (ЕСУД).

Використання ЕСУД дозволяє домогтися високих техніко-економічних показників роботи двигуна при одночасному виконанні жорстких екологічних вимог. Це досягається шляхом приготування оптимальної за своїм складом паливно-повітряної суміші на всіх режимах роботи двигуна, дозування її подачі в циліндри і своєчасного займання.

В ЕСУД, як і в інших системах автомобіля, в процесі експлуатації неминуче виникають несправності. Як показують результати досліджень експлуатаційної надійності автомобілів, на відмови ЕСУД доводиться до 23% від загальної кількості відмов автомобіля. Відмови конструктивних елементів ЕСУД призводять до серйозних порушень в роботі двигуна, аж до повної втрати ним працездатності.

У зв'язку з цим дослідження, спрямовані на розробку системи забезпечення працездатності ЕСУД, актуальні і мають велику практичну значимість.

### Список використаних джерел

1. Аринин, И.Н. Техническая эксплуатация автомобилей / И.Н. Аринин, С.И. Коновалов, Ю.В. Баженов. – Ростов н/д: Феникс, 2004. – 315 с.
2. Мигаль, В. Д. Методи технічної діагностики автомобілів: навч. посібник / В. Д. Мигаль, В. П. Мигаль. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.