

В. В. ГЕРАЩЕНКО, В. Д. РОГОЖИН, Г. С. МИГУРСКИЙ
ГУ ВПО «Белорусско-Российский университет»
Могилев, Беларусь

В настоящее время стоит проблема диагностирования такого агрегата, как двигатель внутреннего сгорания и систем питания. Применение метода отключения цилиндров, предложенный авторами работы [1], имеет недостаток в том, что при диагностировании не определено техническое состояние электромагнитных форсунок, что делает его менее экологичным и топливно-экономичным.

Известен способ стендового диагностирования электромагнитной форсунки [2]: ее устанавливают на испытательный стенд, подают на форсунку заданное давление посредством микроэлектродвигателя переменного тока, установленного на стенде, прикладывают к обмотке форсунки прямоугольные импульсы напряжения, увеличивая частоту их следования. Посредством двухканального осциллографа получают осциллограмму тока, протекающего по обмотке форсунки, в виде аperiodической кривой первого порядка совместно с осциллограммой прямоугольного управляющего импульса. Определяют постоянную времени электрической части форсунки, используя совмещенные осциллограммы прямоугольного импульса напряжения и тока. Сравнивают полученную постоянную времени с нормативной и, если полученная постоянная времени превышает нормативную величину, принимают решение о наличии неисправностей.

Метод диагностирования форсунки хорошо адаптируется в бортовом диагностировании двигателя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Лобах, В. П.** Анализ методов и средств для диагностирования двигателей внутреннего сгорания / В. П. Лобах, Г. С. Мигурский // 54-я студ. науч.-техн. конф. : материалы конф. – Могилев : Белорус.-Рос ун-т, 2018. – С. 131–133.
2. **Пат. 19957 РБ, МПК G 01M 15/00 F 02M 65/00.** Способ стендового диагностирования электромагнитной форсунки двигателя внутреннего сгорания автомобиля / В. В. Герашенко, В. Д. Рогожин, А. А. Метто ; заявитель и патентообладатель В. В. Герашенко, В. Д. Рогожин, А. А. Метто. – № а 20130380 ; заявл. 27.03.2013 ; опубл. 07.12.2015. – 4 с.

