

**Д.В. СТЕПАНЕНКО, А.Е. ИСТОМИН**, канд. техн. наук, доцент

### **Стенд для проверки проливной способности форсунок**

Форсунка предназначена для подачи топлива в двигатель определенными дозами, распыления топлива в камере сгорания и для образования топливно-воздушной смеси, поэтому форсунка является важным элементом автомобиля, и от ее состояния зависит качество эксплуатации и долговечность двигателя.

Основные неисправности форсунки заключаются в нарушении регулировки давления начала впрыска топлива, заедании иглы, засорении отверстий распылителя.

Все эти неисправности приводят к ухудшению распыла топлива, вследствие чего появляются перебои в работе цилиндров, стуки, увеличивается дымность выпуска и падает мощность двигателя. Проверка форсунок производится на специальном стенде. Поэтому был разработан стенд с микропроцессорным управлением для проверки проливной способности форсунок.

Целью работы является разработка стенда предназначенного для проверки проливной способности форсунок, алгоритма работы данного стенда и создание программы для моделирования данной задачи на компьютере.

Для достижения поставленной цели на данном этапе решаются такие задачи:

- выбор специализированных программ;
- выбор исполнительных устройств;
- разработка алгоритмов управления и электрической схемы;
- разработка программы для проверки проливной способности форсунок на компьютере;
- проверка работоспособности системы в специализированных компьютерных программах.

Разработана электронная система для проверки проливной способности форсунок. Разработана электрическая схема данной системы. Создана программа в которой проведена проверка алгоритма работы системы в специализированных компьютерных программах.

Разработанный стенд подтвердил свою работоспособность в условиях экспериментов проведенных в специализированных компьютерных программах.

#### **Список литературы:**

1. *Шнак Ю.А.* Программирование на языке С для AVR и PIC микроконтроллеров. МК-Пресс, Киев, – 2006 – 400 С.
2. *Николаенко В. А., Лешик А.Н.* Руководство по эксплуатации, техническое обслуживание, ремонт, особенности конструкции, электросхемы. Киев "Автомастер", – 2004 – 185 С.