

КОМПЬЮТЕРНО-ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ АМОРТИЗАТОРОВ В ПРОЦЕССЕ ИСПЫТАНИЙ

Билянская Н.Б., студентка; Рапацкий Ю.Л., доц., к.т.н.
*(Севастопольский Национальный Технический Университет,
Г.Севастополь, Украина)*

В севастопольском национальном техническом университете под руководством проф.новоселова ю.к. И доц. Харченко а.о. Разработан ряд оригинальных конструкций автомобильных амортизаторов. Исследования в этом направлении продолжаются, однако создание перспективных конструкций затруднительно без проведения испытаний опытных образцов. В севнту создан испытательный стенд с пневмоприводом, позволяющий имитировать нагрузки, возникающие при эксплуатации исследуемых объектов в реальных условиях и снимать экспериментальные силовые и динамические характеристики [1]. Опыт эксплуатации стенда в течение 2-х лет показал, что его конструкция достаточно надежна, однако система управления, построенная на базе пэвм ibm-pc/at-486 и свободнопрограммируемом контроллере фирмы “festo” модели fpc-101 не отвечает современным требованиям, а при длительных испытаниях недостаточно надежна.

на основе анализа материалов [2,3] была разработана компьютерно-интегрированная система автоматического измерения параметров на базе программируемого логического контроллера (плк) tsx nano фирмы “schneider” и интеллектуальной панели оператора семейства modicon той же фирмы.

Преимущества предложенной компьютерно-интегрированной системы измерения параметров гидравлических амортизаторов в процессе испытаний: компактность, высокая надежность и помехозащищенность, наглядность представления информации. Датчики, применяемые в измерительной системе герконного типа, производства “festo” (германия). Управление

исполнительным органом – пневмоцилиндром осуществляется посредством электропневмопреобразователем производства ооо “пневматика” (симферополь). Испытания разработанной измерительной системы подтвердили ее высокие быстродействие и надежность.

Перечень ссылок

1. Рапацкий ю.л., Потеряхин в.б., Кондаков д.и. И др. Исследования параметров автомобильных гидравлических амортизаторов. Новые технологии в машиноприборостроении и на транспорте – материалы междунар. Научно-техн. Конф., 10-14 09. 2001г., Севастополь: изд-во севгту, 2001, с.342-344.
2. Информационный бюллетень представительства scheider electric: №6 – январь 1999г.
3. Информационный бюллетень представительства SCHEIDER ELECTRIC: №7 – ОКТЯБРЬ 1999г.