

РОЗРОБКА ПРИЛАДУ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЧНИХ СПІДОМЕТРІВ

Тополов І.І., Мікеладзе О.Д.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут» м. Харків

На сьогоднішній день актуальність проблеми точного вимірювання швидкості полягає в проблемі розбіжностей показань спідометра і реальної швидкості автомобіля [1]. Звичайно, розбіжність на кілька кілометрів показань спідометра і контрольних вимірів не суттєво важлива, але при зустрічі з працівниками ДАІ така різниця може стати причиною гарантовано зіпсованого настрою. Але і це не є головною проблемою точного вимірювання швидкості, тому що головне це безпека руху та дотримання швидкісного режиму в населених пунктах і взагалі на дорогах.

Існуючі на сьогоднішній день методи перевірки автомобільних спідометрів, а також одометрів, досить складні і вимагають спеціального габаритного обладнання [2]. Тому і виникла необхідність в розробці нового приладу який враховує коефіцієнти, що впливають на показання спідометра і одометра, а саме коефіцієнт редуктора і розмір встановлених шин та дозволить виділити та оцінити похибку механічної частини спідометру [3].

Робота розробленого приладу базується на методиці, яка:

– по-перше, має на увазі створення в вимірювальній системі паралельного каналу з можливістю введення в нього коефіцієнтів нештатної комплектації;

– по-друге, задіяти пристрій який дозволить синхронізувати показання бортового (штатного) спідометру з показаннями значень миттєвої швидкості паралельного каналу;

– в третє, по виділеним різницеvim сигналам, підрахувати та вивести результати вимірювань швидкості, пройденого шляху та похибки штатного спідометра на цифровий дисплей.

Розроблений прилад дозволить виявити джерело похибки штатних механічних і електричних спідометрів.

Література:

1. Спидометр: типы, устройство, неисправности, диагностика, ремонт. Електронний ресурс. Режим доступу <http://www.autoshcool.ru/>.

2. ДСТУ ГОСТ 8.262:2008. Государственная система обеспечения единства измерений. Спидометры автомобильные и мотоциклетные. Методы и средств. – Москва: Изд-во стандартов, 1977 г. – 6 с.

3. Тополов І.І., Іванова Є.В. Пристрій перевірки каналу вимірювання швидкості для автомобільного ряду моделі ВАЗ. Міжнародна НТК «Термографія і термометрія» Метрологічне забезпечення вимірювань та випробувань. 23-27 вересня 2013 р., м. Львів, Україна.