

**К.О. ШЕРУДИЛО, О.Ю. РЕБРОВ**, канд. техн. наук, доцент

### **Дослідження паливної економічності автомобіля при роботі з сталим навантаженням**

Паливною економічністю (ПЕ) називають сукупність властивостей, що визначають витрата палива при виконанні АТС транспортної роботи в різних умовах експлуатації[1].

Істотний вплив на паливну економічність автомобіля роблять наступні фактори: економічність двигуна; маса автомобіля; витрата енергії на подолання сил тертя в трансмісії; сила опору інерції; умови руху; стиль водіння автомобіля; технічний стан автомобіля.

В експлуатаційних умовах якість дороги, навантаження автомобіля і швидкість руху непостійні. Тому автомобільному двигуну доводиться працювати на різних навантажувальних і швидкісних режимах.

Питома витрата палива залежить від економічності та режиму роботи двигуна, встановленого на автомобілі. Значення цієї витрати змінюється в широких межах із зміною потужності і частоти обертання колінчастого вала двигуна. Тому режим роботи двигуна при русі автомобіля істотно впливає на його паливну економічність.

Економічна характеристика не враховує численних експлуатаційних факторів, що впливають на паливну економічність. Вона відображає лише витрати палива при постійних швидкостях руху, в той час як насправді рух відбувається з часто змінною швидкістю (зупинками, розгонами, гальмуванням). Паливна економічність цілком залежить також від технічного стану автомобіля. Несправності, що порушують нормальне протікання робочого процесу, що викликають додаткові втрати енергії на тертя в механізмах автомобіля і збільшують опір руху, призводять до перевитрати палива.

Важливе значення має також майстерність водіння. Робота на найбільш економічних режимах двигуна, раціональне гальмування, вміле застосування на окремих ділянках руху по інерції (накатом) та інших прийомів можуть значно знизити витрату палива. За результатами спостережень, витрата палива залежно від досвіду і кваліфікації водія змінюється в межах  $\pm 6 \dots 7\%$  середнього значення[2].

#### **Список літератури:**

1. <http://vzametky.com/teoriya-ekspluatacionnyh-svoystv-avtomobiley/toplivnaya-ekonomichnost>
2. <http://www.reklama78.ru/traktora-i-zapasnye-chasti-k-nim/tyagovaya-dinamika-i-toplivnaya-ekonomichnost-avtomobilya/toplivnaya-ekonomichnost-avtomobilya.html>