

УДК629.331

**Шестаков В.О., здобувач фахової перед вищої освіти спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка**  
**Науковий керівник: Загоруйко Ю.О., викладач I категорії циклової комісії електротехнічних дисциплін**

*(Дніпровський індустріальний фаховий коледж, м. Дніпро, Україна)*

## СПОСОБИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПАЛИВА В АВТОМОБІЛЯХ

Після введення в експлуатацію автомобілів стало легше переміщувати людей або вантажі на далекі відстані. Це дозволило пересуватися швидше та з меншими зусиллями порівнянні з колісницями, возами, підводами, саньми, велосипедами та дрезинами, що використовувалися раніше.

Автомобілі стали важливим фактором економічного зростання, сприявши появі нових галузей та створенню робочих місць. Але з появою автомобілів з'явилася необхідність у використанні палива.

Автомобільне паливо або пальне є горючою речовиною, що використовується для вироблення енергії в двигунах внутрішнього згоряння. Серед основних видів пального виділяють бензин, дизель, скраплений нафтовий газ, а також різні сумішеві варіанти, створені на основі нафти, природного газу чи альтернативних джерел енергії.

Основний недолік володіння автомобілем у наші дні — це висока вартість, пов'язана з нестабільним курсом нафти на світових ринках.

Автовласники прагнуть зменшити витрату палива з низки ключових причин: економічних (економія коштів), екологічних та практичних (збільшення запасу ходу, підвищення ефективності автомобіля), вимоги та стимули від держав.

В умовах постійного зростання цін на бензин та дизельне паливо цей фактор стає особливо важливим при виборі - переміщуватися за допомогою власного автомобіля чи громадського транспорту.

Зниження витрати палива прямо впливає на зменшення витрат при заправці.

Багато автомобілістів усвідомлюють вплив транспорту на зміну клімату та забруднення повітря і прагнуть знизити свій «вуглецевий слід». Зниження витрати палива зменшує викиди вуглекислого газу (CO<sub>2</sub>) та інших шкідливих речовин.

Машина, яка витрачає менше палива, може проїхати більше кілометрів на одному баку – це зручно та економічно вигідніше, особливо у поїздках на далекі відстані.

У багатьох країнах діють екологічні стандарти та податкові пільги для економічних автомобілів. Це спонукає автомобілістів стежити за витратою та вибирати більш ефективні моделі (гібридні або електроавтомобілі).

У гібридних автомобілів корисна ефективність зростає до 30 - 40%, бо енергія гальмування частково повертається в батарею.

У електромобілів - ефективність 80 - 90%, бо електродвигун майже не має теплових втрат.

Для зниження витрати палива важливо дотримуватись комплексного підходу.

Для забезпечення належного технічного стану автомобіля необхідно своєчасно проводити роботи з технічного обслуговування і ремонту. Регулярне ТО суттєво знижує експлуатаційні витрати та допомагає зменшити витрати палива на 10%. Несправний автомобіль може збільшити витрати пального на 20%.

Регулярна діагностика та налаштування двигуна допомагають зберігати його оптимальну продуктивність і запобігають надмірній витраті палива. Планове технічне обслуговування: своєчасна заміна свічок запалювання, заміна масла та інших витратних матеріалів гарантує надійну роботу всіх систем.

Чисті повітряні та паливні фільтри забезпечують ефективне згоряння палива, що зменшує витрати та викиди.

Коректний тиск у шинах дуже важливий для економії пального. Якщо тиск у шинах нижчий за норму, збільшується опір коченню — двигун витрачає більше енергії, щоб рухати автомобіль, і витрата пального може зрости на 5 – 10% до 25 % від загального об'єму пального. Рекомендується перевіряти тиск щонайменше один раз на місяць, а також перед кожною далекою поїздкою, особливо у випадках зміни температури повітря.

Плануйте поїздки та уникайте руху у години пік - це допоможе зменшити витрату пального, знос автомобіля. Об'єднуйте кілька справ в одну поїздку.

Рекомендується зменшення навантаження автомобіля - додаткові 100 кілограмів у транспортному засобі збільшують витрату палива на 0,3 літра на 100 км. Тому не перевозите в машині зайві речі — зніміть багажник із даху, якщо він не потрібен, і тримайте в багажнику лише необхідне.

Заправляйтесь у найпрохолодніший час доби. У прохолодний час бензин є більш щільним. Враховуйте, що колонки вимірюють об'єм, а не щільність пального. У спеку бензин розширюється - ви отримаєте трохи менше енергії за ті самі гроші.

Не переповнюйте паливний бак. Переповнення може призвести до перевитрати. Заправляйте бак до автоматичного вимкнення пістолета.

Переконайтеся, що кришка бака щільно закручена. Неправильно закриті кришки дозволяють випаровуватись пальному.

Завжди намагайтеся їздити на рівній помірній швидкості. Різкі прискорення та гальмування - одна з головних причин перевитрати. Загальне правило: кожні додаткові 5 км/год вище 90 км/год збільшують споживання палива приблизно на 5%

Намагайтеся не використовувати кондиціонер. Кондиціонер збільшує витрати пального приблизно на 0,3-1,4 літра на 100 км. Відкриті вікна не дають суттєвої різниці у витраті пального в порівнянні з кондиціонером.

Використовуйте правильний октановий рівень для вашого авто. Якщо заливати бензин із нижчим октановим числом, двигун може працювати з детонацією, що призводить до зниження потужності, підвищеної витрати пального і навіть пошкодження двигуна. Використання пального з вищим октановим числом, ніж потрібно, не покращує роботу автомобіля — це лише зайві витрати.

Оптимізація витрати пального безпосередньо пов'язана із загальним технічним станом автомобіля. Регулярне обслуговування та увага до деталей дозволяють не лише знизити витрати на паливо, а й збільшити термін служби машини.

В результаті таких заходів підвищується не тільки ефективність палива, але і загальна надійність і довговічність автомобіля, що є основними вимогами автолюбителів.

### Перелік посилань

1. <https://ascania-shina.com/ua/articles/ekonomichnye-shiny-i-kak-esche-umenshit-rashod>
2. <https://avtoto.com.ua/ua/blog/chasti-pitannya-faq/yak-efektivno-zniziti-vitratu-paliva-praktichni-tehniki.html>
3. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B5>