

УДК 629.3.01

Кудін О.П.<sup>1</sup>, Дударенко О.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> асп. НУ «Запорізька політехніка»

<sup>2</sup> канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

**СУЧАСНИЙ СТАН ТА ЕКОНОМІЧНА ДОЦІЛЬНІСТЬ  
ПЕРЕОБЛАДНАННЯ АВТОМОБІЛЯ НА АЛЬТЕРНАТИВНЕ ПАЛИВО  
В УМОВАХ 4-ГО РОКУ ПОВНОМАСШТАБНОЇ РОСІЙСЬКОЇ  
АГРЕСІЇ**

Протягом останніх років галузь переобладнання автомобілів для роботи на пропан-бутановій суміші зазнала значних змін, що негативно позначились на динаміці розвитку підприємств цієї сфери. Основними чинниками, що мали шкідливий вплив, стали:

- повномасштабна російська агресія, в умовах якої неможливо безпечно проводити будь-яку діяльність, в тому числі комерційну та господарську;
- зміни у ланцюгах постачання палива (зокрема через блокування кордонів польськими мітингувальниками у 2023–2024 рр.);
- дефіцит обладнання через блокування кордонів;
- зміни у законодавстві, зокрема запровадження акцизу на пропан-бутанове паливо, що призвело до його удорожчання;
- вплив воєнних дій на розподіл СТО, що займаються переобладнанням і сервісом, та мереж автозаправних станцій.

Відповідно до даних Міністерства фінансів України, середня вартість бензину марки А-95 за 2023 рік склала 50,13 грн за літр, у той час, як середня вартість пропан-бутану склала 25,6 грн за літр [1]. Для автомобіля з 4-х циліндровим двигуном об’ємом у 1,6 л із розподільним впорскуванням палива середній розхід становитиме приблизно 10 л бензину на 100 км пробігу у змішаному циклі. У той же час, такий же автомобіль, переобладнаний для роботи на пропан-бутановій суміші, споживатиме 12 л газу на 100 км пробігу у змішаному циклі. Відповідно у грошовому еквіваленті, на 100 км пробігу на бензині витратиться 501,3 грн на 100 км, а на газі – 307,2 грн. А економія відповідно складатиме  $501,3 - 307,2 = 194,1$  грн на 100 км. Тобто при середньостатистичному пробігу 10000 км на рік використання ГБО 4-го покоління могло зекономити до 19410 грн у 2023 році. Слід зазначити, що система 4-го покоління ГБО також використовує бензинове паливо під час прогріву газового редуктора до робочої температури, що в середньому при стандартних режимах прогріву може зумовлювати витрату до 5–10 л бензину щомісячно при щоденному використанні автомобіля. Зміну вартості палива в Україні, згідно з даними Міністерства фінансів України станом на 2023 рік, наведено на рисунку 1.

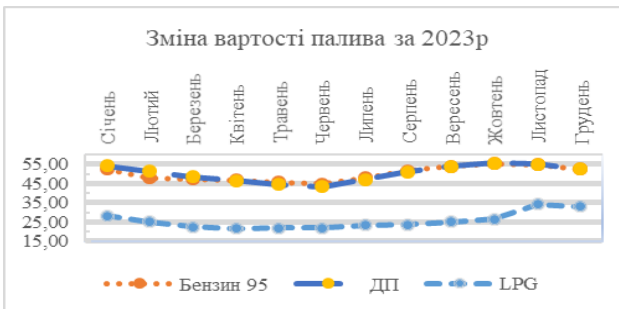


Рисунок 1 – Вартість палива в Україні згідно з даними Міністерства фінансів України станом на 2023 рік

У 2024 році середня ціна бензину марки А-95 становила вже 54,85 грн за літр, а пропан-бутану – 29,71 грн за літр. Згідно з цими даними вартість 100 км на бензині складала 548,50 грн, а на газі – 356,5 грн. Відповідно середня економія від використання ГБО на 100 км складала  $548,5 - 356,5 = 192$  грн. Зміну вартості палива в Україні згідно з даними Міністерства фінансів України станом на 2023 рік наведено на рисунку 2.

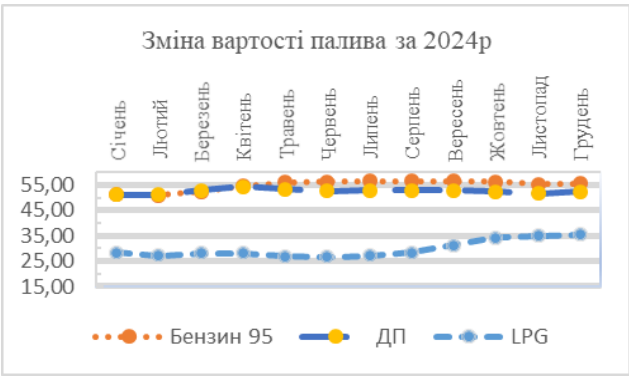


Рисунок 2 – Вартість палива в Україні згідно з даними Міністерства фінансів України станом на 2024 рік

Станом за березень 2025 р. середня ціна бензину А-95 склала 56,3 грн за літр, а пропан-бутану – 36,7 грн. Відповідно середня економія від використання ГБО в першому кварталі 2025 року складала  $563 - 440 = 123$  грн.

З огляду на викладене можемо зазначити, що використання пропан-бутану в якості альтернативного виду палива все ще залишається економічно обгрунтованим. Однак, через вплив вказаних чинників, а саме через нерівномірне застосування акцизу, окупність переобладнання автомобіля для використання пропан-бутанової суміші в якості альтернативного виду палива стає більш тривалим, а тому менш цікавим для кінцевого споживача.