

УДК681.518.54

Пасічник Р.А. здобувач фахової перед вищої освіти спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», ОПП «Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів»

Науковий керівник: Загоруйко Ю.О., викладач I категорії циклової комісії електротехнічних дисциплін

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

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ ГАЗОВОГО ПАЛИВА В ПОРІВНЯННІ З БЕНЗИНОВИМ В АВТОМОБІЛЯХ

Після того, як люди вийшли з печер і почали співпрацювати між собою та з іншими племенами з'явилася необхідність в транспортуванні речей для обміну між ними. Змінювалися часи, вимоги, технології – на зміну їм прийшов автомобіль, який певною мірою задовольняє людей як механізм для переміщення вантажів та пасажирів.

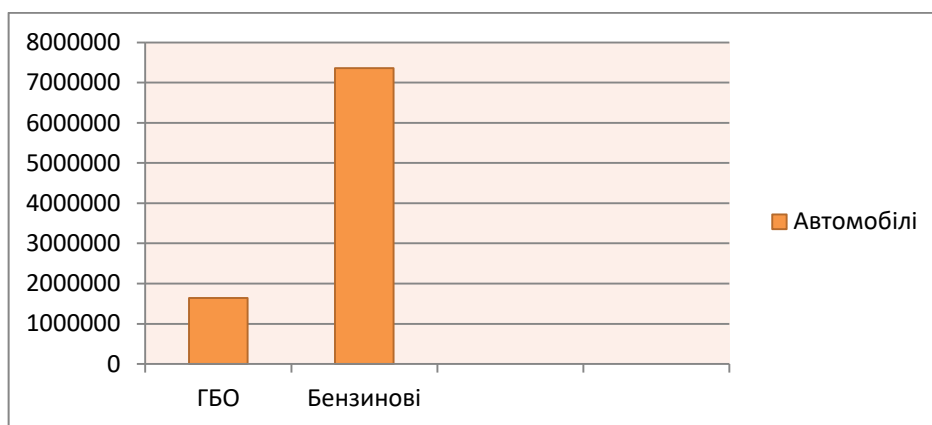


Рисунок 1 – Загальна кількість легкових автомобілів в Україні на 2022 рік

Станом на 10 травня 2022 року в нашій країні зареєстровано 9 млн. легкових автомобілів, з яких понад 1,6 млн. переобладнаних транспортних засобів для роботи на газовому пальному (ГБО) [1].

Купуючи автомобіль власник замислюється над основною статтею витрат бюджету - утримання автомобіля: вид палива, вихід з ладу певних деталей автомобіля зумовлених зовнішніми факторами, часте технічне обслуговування. Кожен вид палива і паливної системи має свої конструктивні особливості, сильні і слабкі сторони, недоліки та переваги.

Автомобілі, які приводяться в рух бензиновими двигунами, найчастіше являють собою могутніші агрегати, але й ціни на них вище, ніж на дизельні авто. В останніх відсутні складні й при цьому досить дорогі «вузли». Разом з тим, бензинові авто не створюють настільки багато шуму й з паливом для них немає проблем у зимовий сезон [2].

Сильна сторона бензинових двигунів полягає в тому, що машину практично завжди можна обладнати під газ.

При цьому, установка ГБО на автомобілі, що їздять на дизелі практично неможливо переобладнати через принципову різницю в роботі цих систем. А якщо узяти до уваги той факт, що цінник на газ помітно нижче ніж на дизель і бензин, то «виправдати» установку газового устаткування з фінансової точки зору можна вже.

Авто, які приводяться в рух за допомогою газового палива, сприяють досить істотній економії засобів. Вартість цього джерела може бути нижче до 2,5 раз у порівнянні з іншими аналогами.

Немаловажне й те, що сам двигун, працюючи на газовому паливі здатний прослужити довше, функціонуючи м'яко й плавно.

Переваги газового палива в порівнянні з бензином [3]:

1. економія на витратах палива;
2. менший вплив на навколишнє середовище;
3. триваліший ресурс двигуна;
4. сумісність системи подачі бензину з газовою системою;
5. менший ризик самозаймання;
6. рідша заміна мастила в автомобілі;
7. зменшення нагару;
8. менше забруднення карбюратору.

Недоліки газового палива в порівнянні з бензином:

1. втрати потужності двигуна;
2. зайнятий простір для балонів;
3. проблеми з запуском в холодну погоду;
4. початкові витрати на встановлення та обслуговування;
5. мережа заправок;
6. узгодження з органами внутрішніх справ.

Газове паливо вигідне з економічної та екологічної точки зору, але має деякі обмеження, такі як втрата потужності та необхідність у початкових витратах на встановлення. Газ добре підходить для водіїв, які багато їздять і прагнуть економити на пальному, але вимагає регулярного догляду за газовою системою та адаптації до специфічних умов експлуатації.

Список використаних джерел:

1. <https://avtodream.org/vsi-novini/avtosvit/48346-v-mvs-nazvali-kilkist-avto-na-gazu-v-ukrajini.html>
2. <https://www.vr.zp.ua/uk/korisna-informaciya/benzin-dizel-abo-gaz-yake-palne-vibrati-dlya-svogo-avtomobilya/>
3. <https://gpp.livingplanet.org.ua/transport/gaz-zamist-benzinu.html>