

УДК

Пашківський Т. – ст. гр. ОТП-411

*Технічний коледж Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя*

## **ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО АВТОМОБІЛЕБУДУВАННЯ**

Науковий керівник: спеціаліст, викладач Дранівський Н.І.

Pashkivskiy T.

*Technical College Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University*

## **PERSPECTIVE DIRECTIONS OF MODERN AUTOMOBILE CONSTRUCTION**

Supervisor: specialist, teacher Dranivskiy N.I.

Ключові слова: електромобіль, паливо

Keywords: electric car, fuel.

В теперішній час зростає потреба в ефективних та екологічно чистих автотранспортних засобах. Екологічні проблеми сучасності у більшій мірі пов'язані з використанням традиційного моторного палива у двигунах внутрішнього згорання (ДВЗ).

Проблема підвищення паливної економічності та екологічної безпеки автомобілів на сучасному етапі може бути вирішена за рахунок розвитку наступних науково-технічних напрямків:

- подальше вдосконалення ДВЗ,
- застосування альтернативних джерел енергії та видів палива,
- розроблення автомобілів з гібридними силовими установками, впровадження електромобілів.

Аналіз перспективних напрямів розвитку сучасного автомобілебудування показав, що заходи щодо вдосконалення двигунів внутрішнього згорання виявляються не достатньо ефективними.

В якості альтернативних видів палива розглядаються: зріджений нафтовий газ, природний газ, біометан, біопаливо і водень, який є найбільш перспективним з вищевказаних, але сучасний рівень розвитку технологій не дозволяє використовувати його ефективно.

В теперішній час вирішення екологічних та економічних проблеми в сучасному автомобілебудуванні можливо за рахунок використання електричного привода, який застосовується в електромобілях та гібридних автомобілях. Увага конструкторів до АТЗ з електричною тягою підтримується тим, що вони мають важливу перевагу – відсутність шкідливих викидів та високий коефіцієнт корисної дії – в сучасних електричних двигунів досягає 95 %. В порівнянні, ККД бензинового двигуна в оптимальному режимі не перевищує 30 %, дизельного – 40 %, паливних елементів на водню – 60 %.

Без якісного стрибка енергетичних характеристик акумуляторних батарей та без значного зниження їх вартості електромобілі будуть мати обмежений попит серед споживачів.