

УДК 621.3

Салайчук В. – ст. гр. А-31

*Гусятинський коледж Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя*

## **ГІБРИДНА ТЕХНОЛОГІЯ ВІД BOSCH**

Науковий керівник: викладач I категорії Квятковський І.В.

Велике майбутнє чекає на гібридні автомобілі. Зараз все на користь розумного поєднання електродвигуна і двигуна внутрішнього згорання в системі силової передачі. Ця технологія є ідеальним способом задоволення не лише бажання автомобілістів мати менші витрати палива і більше задоволення від руху, але і вимоги законодавства щодо зменшення викидів. Ми розробляємо і виробляємо системи та компоненти для гібридних транспортних засобів, а отже живемо згідно нашого гасла: Винайдено для життя

А також альтернативою для екологічно-чистого пального є природний газ. В компанії Bosch винахідники передових технологій розробили систему Motronic яка працює на природньому газі.

Природний газ – це викопне паливо з великим майбутнім.

Воно виробляється без потреби в значному очищенні, і його згорання несе значно менше шкоди навколишньому середовищу, ніж бензин або дизельне паливо. Щоб задовольнити особливі вимоги двигунів на природному газі, Bosch розробила спеціальні технології для вприску газу і управління двигуном.

### **Паливо з багатьма перевагами**

Стиснутий природний газ (CNG) має великий потенціал завдяки тому, що виробляє дуже низький рівень викидів.

В порівнянні з бензином, в результаті згорання CNG виробляється на 25% менше двоокису вуглецю (CO<sub>2</sub>).

Більш того, CNG має великий потенціал для зниження неочищених викидів. Вихлопний газ не має запаху і практично не містить часток.

CNG також має перевагу при підготовці у якості палива: він не потребує домішок і його виробництво обходиться без складних процесів очищення. Іншою перевагою є те, що транспортні засоби на CNG не покладають жодного навантаження на обмежені світові запаси бензину. Метан, основний компонент CNG, можна також отримати з органічних речовин. І на останок, ще більше зростає CO<sub>2</sub> цикл і довготривала наявність палива. Транспортні засоби на CNG доводили свою надійність протягом років.

Оскільки заправні станції з CNG все ще малочисельні і розміщені на значних відстанях одна від одної, автомобілі здебільшого обладнані двопаливними системами, а двигун може працювати як на природному газі, так і на бензині.

CNG має дуже високий опір детонації (130 ROZ на відміну від 91-100 ROZ для бензину). Це представляє подальший потенціал для оптимізації двигуна на CNG, а також ідеально підходить для процесу наддування, що дозволяє скоротити розміри та одночасно покращити ефективність.