

УДК 656.07:004.9-057.4

**Сакно О.Р., здобувачка вищої освіти спеціальності 274 Автомобільний транспорт**  
**Переверзєв Є.М., здобувач вищої освіти спеціальності J8 Автомобільний транспорт**  
**Науковий керівник: Абрамчук Ф.І., д.т.н., професор кафедри автомобільного транспорту**

**Сакно О.П., к.т.н., доцент кафедри автомобільного транспорту**

*(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

## СИСТЕМИ ЦЕНТРАЛЬНОГО УПОРСКУВАННЯ ДВИГУНІВ

Вступ. При роботі двигуна сигнали від датчиків надходять до електронного блоку управління. За сукупністю сигналів та інформації про еталонні характеристики упорскування блок управління обчислює початок і тривалість відкриття центральної форсунки. Відповідно до розрахункових даних подається сигнал на електромагнітну котушку форсунки. Запірний клапан відкривається. Бензин через сопло під тиском розпорошується у впускному колекторі та змішується з повітрям. Паливовітряна суміш, що утворюється, подається в камери згоряння двигуна. Широкого поширення набули комплексні системи управління бензиновим двигуном, до складу яких входять компоненти електроіскрового запалювання та центрального одноточкового упорскування палива.

Системи розподіленого упорскування. Розподілене упорскування - це впорскування з числом форсунок, що відповідає числу циліндрів, розташованих у впускному колекторі перед впускними клапанами (при розподіленому упорскуванні на кожен циліндр застосовується своя форсунка, і він ще ділиться на: одночасний, попарно-паралельний, фазований).

Системи безпосереднього упорскування. Безпосередній упорскування (D4, GDI, DI) — процедура впорскування палива в сам циліндр, а не в колектор. Двигуни з таким типом упорскування більш екологічні та економічні. Кожен виробник означає таку систему своєю аббревіатурою.

Першою застосувала двигун із безпосереднім упорскуванням на серійному автомобілі компанія Mitsubishi. Тому розглянемо пристрій та принципи дії безпосереднього упорскування на прикладі двигуна GDI (Gasoline Direct Injection).

### Перелік посилань

1. Губарєв ДД. Активне керування кутами сходження задніх коліс легкового автомобіля. Збірник\_Молодь\_2023\_том\_1\_final-135.pdf

2. Аулін В. В., Лисенко С. В., Гриньків А. В., Голуб Д. В., Головатий А. О. Логістика постачання транспортних і виробничих підприємств, фірм, компаній: Навчальний посібник під заг. ред. д.т.н., проф. Ауліна В.В. – Кропивницький: Видавець Лисенко В.Ф., 2022. – 325 с.