

УДК 629.113

Тишлек В.В.¹, Щербина А.В.²

¹ студ. гр. Т-211 НУ «Запорізька політехніка»

² канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

СИСТЕМА «СТАРТЕР-ГЕНЕРАТОР»

Система «стартер-генератор» – це пристрій, який об'єднує в собі функції генератора та стартера. Ця система на автомобілях дозволяє при їх русі економити паливо та зменшувати шкідливі викиди. Стартер-генератор є основою для побудови системи StartStop сучасних автомобілів. Основні складові частини стартер-генератора: статор, обмотка статора, ротор.

Перші, комерційно успішні системи, які представила фірма Valeo Start. Вони встановлювали ці системи на автомобілях Citroen C2. Така система працювала у двох режимах – як генератор та як стартер. Система встановлювалася з контролером живлення.

На даний час існують два види стартер-генераторів: ремінні та інтегровані. Складова частина ремінного стартер-генератора: шків, корпус, ротор, статор та інтегрований інвертор. Такі стартер-генератори

широко використовуються на сучасних автомобілях з причини легкого розміщення їх конструкції в складових частинах двигуна.

Інтегрований стартер-генератор розміщується між двигуном та коробкою передач. Такий стартер-генератор встановлюється замість маховика та виконує роль: стартера, генератора, електротяги та електрогальм. Але, внаслідок більш складної конструкції, такі системи не так широко використовуються в сучасних двигунах.

Хоч паливна криза далеко позаду, автовиробники продовжують вдосконалювати системи стартер-генераторів задля більшої економії палива та зменшення шкідливих викидів у вихлопних газах, які впливають на стан нашого навколишнього середовища. Також ще одним фактором, який зумовлює використання таких систем є те, що в найближчі роки автомобілі всіх автовиробників повинні будуть вписуватися у екологічні норми Євро-7, які вже давно активно обговорюються у професійних колах.