

ВИКОРИСТАННЯ ПАЛИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ НА ТРАНСПОРТІ

Нікульшин В.Р., Мельнік С.І., Семенюг Р.О., Лисогор К.С., Райчев Д.А.

Національний університет «Одеська політехніка», м. Одеса

Існує безліч застосувань паливних елементів для вироблення резервного живлення у разі відключення електроенергії з енергосистеми.

Однак найефективнішим є застосування паливних елементів на транспортних засобах, таких як автобуси та автомобілі. В даний час автомобілі на паливних елементах випускаються, але їх ще мало і вони дорогі. Високі ціни на ці автомобілі обумовлені високими цінами на елементи, зокрема каталізатори реакції, такі як платина і паладій. Також поширення станцій подачі водню для автомобілів поки що обмежене і їхнє поширення потребує великої інфраструктури та інвестицій.

Всі автомобільні заводи сьогодні працюють над розробкою нових автомобілів, які працюють переважно в гібридній формі, де вони живляться від паливних елементів та звичайним паливом.

Слід зазначити, що General Motors, Toyota та Daimler-Chrysler, на які припадає близько 40 % усіх інвестицій у автомобільну галузь у світі, підтримують дослідження з розробки паливних елементів, щоб вони були екологічно безпечним вибором. Ці три компанії вклали у дослідження паливних елементів майже 1 мільярд доларів.

За останні чотири роки понад 100 автобусів на паливних елементах використовувалися в Європі, Північній та Південній Америці, Східній Азії та Австралії.

Висока ефективність паливних елементів доповнюється низьким рівнем забруднюючих речовин, що дозволить значно покращити якість повітря, особливо в районах, які вважаються одними з найбільш забруднених у світі, таких як Індія та Китай.

Незважаючи на свої невеликі розміри, мопеди теж є забруднювачами повітря, а їх вихлопні гази дуже забруднюють навколишнє середовище. Вони викидають в атмосферу окис вуглецю та вуглеводні в кількостях, аналогічних дизельним двигунам.

Отже, мопеди на паливних елементах є відповідним рішенням для багатьох країн Азії, де багато людей використовують мопеди для пересування.