

ЗАСТОСУВАННЯ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ У ВАНТАЖНОМУ ТРАНСПОРТІ

Єрмаков О.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

При сучасному розвитку альтернативних джерел енергії перспективним напрямком є використання сонячної енергії у вантажному транспорті. Вантажний транспорт має різноманітність комплектацій для перевезення різних видів вантажу, таких як продукти харчування, хімічні, медичні, будівельні, рослинні та інші групи. Для цих груп можуть бути комплектації транспорту, які охолоджують або підігрівають вантаж, мають примусову вентиляцію. Також це можуть бути мобільні майстерні, лабораторії, автомобілі різних промислових галузей для виконання задач яких потрібне електричне живлення. В класичному випадку джерело електроенергії є генератор, який безпосередньо встановлено на двигуні транспорту, через вал відбіру потужності або окремий генератор, встановлений на шасі вантажівки, бувають випадки підключення по загальній електромережі через подовжувач, коли транспорт припаркован на стоянці.

В країнах Європи деякі автовиробники вже тестують сонячні панелі на своїх вантажівках. Згідно з інформацією, яку представили автовиробники, сонячна енергія здатна знизити розхід палива на 15%, що також знижує викид CO₂ приблизно на 4 тони в рік з одної одиниці техніки. Розрахунки не зовсім точні, так як у різних країнах різні сонячні дні, наприклад у Іспанії буде сонячних днів у два рази більше, ніж у Норвегії, тому і продуктивність буде різною. Також один підрядник у Швеції вже тестує новий трейлер. Його автомобільні властивості майже не відрізняються від звичайних нових полупричепів, але його унікальність в тому, що при довжині 18 метрів на ньому розміщено 140 кв.м. сонячних панелей. За підрахунками інженерів рік роботи такого трейлера зможе згенерувати близько 14000 кВт енергії. І це у не зовсім сонячній Швеції.

Інновації у автомобілебудуванні зможуть покращити екологічний та економічний стани, зменшити вплив паливних дистриб'юторів інших країн та покращити логістику в цілому.