

Lustra – rewolucja w technologii fotowoltaicznej

14 lutego 2022

Pozyskiwanie energii za pomocą zwierciadła – polski startup technologiczny rusza z produkcją nowego rodzaju paneli fotowoltaicznych światła odbitego.

Gdzie ta rewolucja? „Przede wszystkim w podejściu do światła. W modułach H4E Reverse prąd jest generowany ze skupionego światła odbitego. Tylko tyle i aż tyle. Dzięki tej technologii udało się uzyskać kilka parametrów, które zachęcają do zrewidowania własnych poglądów na temat fotowoltaiki. Z jednej strony olbrzymia wydajność, a z drugiej niskie koszty produkcji – zapewnienie takich proporcji jest możliwe dzięki pozostawieniu tylko 15% powierzchni jako moduły solarne, a pozostałą powierzchnię zastąpiono zwierciadłem” – mówi Maciej Kwiatkowski z Hub4Energy.

Polski startup technologiczny Hub4Energy rusza właśnie z produkcją nowego rodzaju paneli fotowoltaicznych światła odbitego. Niska cena modułów jest możliwa dzięki temu, że do produkcji prądu wykorzystywane jest światło odbite, a nie bezpośrednio padające na moduły. Do uzyskania mocy 320W wykorzystuje się moduły o mocy jedynie 60W. Pozostała konstrukcja to lustro, które jest kilkanaście razy tańsze niż moduł fotowoltaiczny wykorzystywany przy produkcji paneli klasycznych. Panel fotowoltaiczny powinien być finalnie o 80% tańszy niż jego klasyczny odpowiednik o tej samej mocy.

Nie wymyślono tu niczego nowego. Moduły światła odbitego są już wykorzystywane na świecie, ale do podgrzewania wody. Celem firmy było znalezienie modelu produkcji, który z jednej strony będzie tańszy niż klasyczne, a przy okazji bardziej EK0. Po dwóch latach prac udało się opracować optymalną konstrukcję. Głównym wyzwaniem, z którym się mierzone, było nadmierne

nagrzewanie modułów spowodowane przetwarzaniem prawie siedem razy więcej światła niż moduły klasyczne. Zastosowanie odpowiedniego systemu odprowadzania ciepła oraz specjalna powłoka sprawia, że moduły nie grzeją się, co wydłuża ich żywotność.

Dzisiaj mało mówi się o utylizacji paneli po zakończeniu ich eksploatacji. Firma Hub4Energy myśli o tym już na etapie produkcji. Jej panel składa się jedynie w 15% z modułów fotowoltaicznych, które są scalone w sposób ułatwiający ich „rozebranie” na czynniki pierwsze. Cała reszta w panelu to szkło i aluminium, czyli wszystko, co ulega recyklingowi.

Pomimo świetnych uzysków, jakie osiągają panele firmy Hub4Energy, nie chce ona na tym poprzestać. Aktualnie skupia się na poszukiwaniu i testowaniu powłok dla powierzchni odbijającej światło, które będą odbijały jedynie spektrum światła wytwarzającego energię elektryczną. Takie selektywne podejście pozwoli uzyskać lepsze parametry termiczne (mniejsze grzanie) modułów fotowoltaicznych, które z tego odbitego światła wytwarzają prąd.

Na podstawie: Hub4energy.pl

Źródło: PAP-MediaRoom.pl