

## REWOLUCJA W FOTOWOLTAICE. PIERWSZA INSTALACJA OGNIW SŁONECZNYCH NA BAZIE PEROWSKITÓW

---

Pierwszą instalację innowacyjnych paneli słonecznych na bazie perowskitów uruchomiono we wtorek w Lublinie. Ogniwa te - lekkie i plastyczne - mogą być umieszczane na różnych powierzchniach i generować energię zarówno ze słońca, jak i ze sztucznego światła.

Instalacja ma formę żaluzji fotowoltaicznych - łamaczy słonecznych z ogniwami perowskitowymi. Ma powierzchnię 32 m kw., umieszczona została na fasadzie budynku firmy Aliplast w Lublinie, która produkuje systemy aluminiowe dla budownictwa.

„To pierwsze na świecie komercyjne wdrożenie technologii ogniw słonecznych perowskitowych” - poinformowała w komunikacie firma Saule Technologies, która w maju we Wrocławiu uruchomiła pierwszą fabrykę tych paneli.

Wynalazczynią nowoczesnej technologii wytwarzania elastycznych ogniw fotowoltaicznych na bazie perowskitów jest polska fizyk Olga Malinkiewicz.

W rozmowie z dziennikarzami Malinkiewicz tłumaczyła, że klasyczne panele fotowoltaiczne produkowane na bazie krzemu, są dosyć kruche i ciężkie, wbudowane w sztywne ramy i nie mogą być umieszczane w dowolnych miejscach. Natomiast ogniwa na bazie perowskitów mogą generować taką samą ilość mocy, ale są lekkie i elastyczne.

Zastosowany do ich produkcji materiał perowskitowy pozyskuje się chemicznie przez syntezę. Jak tłumaczyła Malinkiewicz, można go wykorzystywać jak tusz i drukować panele fotowoltaiczne przy pomocy specjalnych drukarek. „Dzięki temu, że panele możemy wydrukować, one nie tylko są tanie, ale także ich produkcja jest przyjazna środowisku” - dodała.

Takie nowoczesne ogniwa - dzięki temu, że są lekkie, cienkie, elastyczne, przezroczyste - mogą być stosowane na różnych powierzchniach, także tam, gdzie nie mają zastosowania tradycyjne ogniwa krzemowe, np. na magazynach i halach o lekkich konstrukcjach, na fasadach budynków, na dachach samochodów, na żaglach, czy na obudowie smartfona lub laptopa.

Produkcja ogniw perowskitowych nie wymaga wysokich temperatur, co przekłada się na znacznie mniejsze zużycie energii, niższe koszty produkcji oraz możliwość zastosowania podłoży o różnych powierzchniach, nawet folii czy tekstyliów. Ogniwa perowskitowe mogą generować energię ze sztucznego światła i - w przeciwieństwie do paneli krzemowych - są wydajne nawet wtedy, gdy promienie słoneczne padają pod kątem innym niż 90 stopni.

Zamontowane w Lublinie żaluzje fotowoltaiczne z ogniwami perowskitowymi chronią budynek

zarówno przed przegrzaniem jak i wychłodzeniem, jednocześnie wytwarzają energię ze światła słonecznego. Są sterowane automatycznie, współpracują ze stacją pogodową zamontowaną na dachu i zmieniają swoje położenie w zależności od ruchu słońca (system automatyki dostarczony został przez firmę Somfy).



reklama

Saule Technologies to polska firma założona w 2014 roku jako start-up. Obecnie firma zatrudnia kilkudziesięcioosobowy zespół naukowców i inżynierów, pracowników administracyjnych z blisko 20 krajów. W ubiegłym roku Saule Technologies otrzymała 4,35 mln euro od Narodowego Centrum Badań i Rozwoju na masową produkcję elastycznych perowskitowych modułów słonecznych do zastosowań w internecie rzeczy.

W ubiegłym roku firma nawiązała też współpracę z polską firmą Columbus Energy, dostawcą usług na rynku nowoczesnej energetyki.

Współzałożyciel tej firmy Dawid Zieliński powiedział dziennikarzom, że instalacja w Lublinie ma charakter pilotażowy. „Będziemy analizować jej pracę w polskich warunkach, na ścianie wschodniej i będziemy się zastanawiać, jak optymalizować koszty instalacji takiego urządzenia, po to, żeby można było je komercjalizować globalnie” – powiedział.

Kolejna instalacja ogniw perowskitowych ma być prezentowana na budynku polskiego pawilonu Wystawy Światowej EXPO w Dubaju.