

Opracowano powłokę wydłużającą pracę paneli fotowoltaicznych

4 czerwca 2023

Powłokę, wydłużającą pracę paneli fotowoltaicznych, opracowali naukowcy z podkarpackich uczelni. Projekt naukowców z Uniwersytetu Rzeszowskiego i Politechniki Rzeszowskiej otrzymał blisko 200 tys. dofinansowania w ramach programu grantowego Podkarpackiego Centrum Innowacji.

Jak poinformowała liderka zespołu naukowego dr hab. Małgorzata Pociask-Biały, w ramach projektu badacze chcą zastosować wielowarstwową, polimerową powłokę z pęcherzykami powietrza, zamkniętymi pomiędzy dwiema warstwami folii o cechach mikro koncentratorów promieniowania słonecznego. „Chociaż grubość tej warstwy nie przekracza 30 μm , to będzie to trwała powłoka, która transmisyjnością odpowiadać będzie filtrowi zbudowanemu z układu mikrosoczewek powietrza zamkniętych pomiędzy polimerami – foliami podczas procesu ich nakładania na szkło lub przezroczysty polimer” – wyjaśniła.

Efektem prac podkarpackich naukowców jest powłoka, która umożliwi dłuższą pracę modułów fotowoltaicznych. Taki system może być stosowany m.in. w systemach naziemnych produkujących energię elektryczną na potrzeby zasilania akumulatorów samochodów elektrycznych, awaryjnego zasilania kokpitów samolotów, systemów np. analizujących skład atmosfery na różnych wysokościach nad powierzchnią Ziemi czy innych systemów umieszczanych w przestrzeni kosmicznej.

Zdaniem dr hab. Pociask-Biały projekt pozwoli w prosty sposób zastosować koncentratory do wzmocnienia prądu zwarciovego ogniw, ale nie poprzez wbudowywanie szklanych soczewek w obszar przestrzeni pomiędzy ogniwami fotowoltaicznymi.

„Seryjnie produkowane krzemowe moduły fotowoltaiczne pracują w zakresie widzialnym, a proponowane przez nas rozwiązanie polepsza ich parametry pracy, rozszerza zakres stosowania w ciągu doby oraz upowszechnia stosowanie ich w innych branżach” – dodała.

Projekt otrzymał dofinansowanie w kwocie 200 tys. zł w ramach trzeciego naboru do programu grantowego Podkarpackiego Centrum Innowacji, obecnie trwają prace nad komercjalizacją projektu.

Autorstwo: Wojciech Huk (PAP)

Źródło: NaukawPolsce.pl