

FOTOWOLTAICZNE INNOWACJE ZMIENIĄ OBLICZE NOWOCZESNEGO BUDOWNICTWA?

Wejście na rynek fotowoltaiczny firmy Tesla zwróciło uwagę na potencjał tej technologii w branży mieszkaniowej. O wykorzystaniu paneli fotowoltaicznych w budownictwie coraz częściej myśli się już na etapie planowania, zwłaszcza w przypadku budynków dążących do zeroemisyjności.

W realizacji tego przedsięwzięcia pomogą m.in. panele zintegrowane z dachówkami czy materiały nowej generacji, które pozwolą zainstalować systemy fotowoltaiczne na dachach pojazdów bądź w oknach biurowców.

- Wykorzystanie fotowoltaiki w budownictwie daje możliwość zastąpienia tradycyjnych paneli dachówką fotowoltaiczną, szybami fotowoltaicznymi czy farbą, która jest w stanie produkować energię. W związku z powyższym mówimy o rozwoju technologii, która będzie się wpisywała w sposób integralny w istniejącą architekturę budynków, jednocześnie przyczyniając się do ich zeroemisyjności - mówi agencji informacyjnej Newseria Innowacje Michał Skorupa, prezes Foton Technik Grupy Innogy.

SolarCity, spółka córka firmy Tesla, już w 2016 roku wprowadziła do sprzedaży pierwsze dachówki zintegrowane z panelami fotowoltaicznymi, a na przestrzeni czterech lat znacząco usprawniła proces produkcyjny. Dachówki nowej generacji mają być najtańszym domowym systemem fotowoltaicznym dostępnym na amerykańskim rynku. Według raportu Solar Energy Industries Association w pierwszym kwartale 2020 roku koszt instalacji paneli konsumenckich wynosił 2,83 dol. na jeden wat wyprodukowanej energii, zaś instalacja paneli od SolarCity to wydatek rzędu 1,89 dol./W.

Do popularyzacji paneli fotowoltaicznych włączyła się Unia Europejska, która widzi w zielonej energii narzędzie do walki z kryzysem klimatycznym. Unijne cele klimatyczno-energetyczne zakładają, że do 2030 roku udział OZE w produkcji energii elektrycznej w UE ma wzrosnąć do poziomu 32 proc. W osiągnięciu tego celu mają pomóc środki z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, które w Polsce rozdysponowywano m.in. za pośrednictwem programu Mój Prąd skierowanego do odbiorców indywidualnych.

- Kluczowe są dwie zmienne: legislacja oraz różnego rodzaju systemy wsparcia poprzez dotacje czy programy pożyczkowe redystrybuowane choćby przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W sposób skokowy rośnie efektywność modułów fotowoltaicznych, a jednocześnie maleje tzw. cena za wat pik mocy zainstalowanej wyprodukowanej przez dany moduł - tłumaczy ekspert.

Na polskim rynku w instalacje fotowoltaiczne zintegrowane z budynkami inwestuje m.in. ML System. Firma wyspecjalizowała się w produkcji fotowoltaicznych systemów fasadowych, lamp, zadaszeń, świetlików, a także szyb nowej generacji, w tym szyb zespolonych ze zintegrowanym panelem. W upowszechnieniu się paneli fotowoltaicznych mogą pomóc programy partnerskie wdrożone m.in.

przez Foton Technik. Firma daje swoim klientom gwarancję na obniżenie rachunków za zużycie energii elektrycznej i zobowiązuje się do zwrotu ewentualnej różnicy w opłacie za prąd.

Z raportu „Rynek Fotowoltaiki w Polsce 2020” autorstwa ekspertów Instytutu Energetyki Odnawialnej wynika, że do końca 2020 roku obrót na rodzimym rynku fotowoltaicznym może osiągnąć wartość 5 mld zł. Do rozkwitu tego sektora gospodarki miały przyczynić się m.in. ulgi podatkowe oraz programy unijne dofinansowujące domowe instalacje słoneczne.

- Dzisiaj tę technologię wykorzystuje się w normalnych oknach, szybach okiennych przy zastosowaniu technologii perowskitów. Jest to nowa technologia i istotnym elementem dla jej dalszej popularyzacji jest poprawa jej efektywności i sprawności produkcyjnej. Najbardziej popularne są tzw. carporty, czyli wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych do pokrycia zadaszeń nad stanowiskami dla samochodów w celu zasilenia słupków do ładowania aut elektrycznych lub oświetlenia parkingowego - wskazuje Michał Skorupa.

Z perowskitami eksperymentują m.in. inżynierowie z firmy Panasonic, którzy planują wykorzystać ten przyszłościowy materiał do wytwarzania powlekanych paneli fotowoltaicznych o grubości nieprzekraczającej 2 mm. Ich efektywność szacowana jest na 16,1 proc. a dzięki niewielkiej wadze można zastosować je tam, gdzie nie sprawdzą się znacznie cięższe, klasyczne panele fotowoltaiczne.

Do inwestowania w perowskity zachęcają również eksperci z Europejskiej Inicjatywy Perowskitowej. Organizacja planuje powołać do życia ogólnoeuropejski program badawczo-rozwojowy, który pozwoli wdrożyć proces produkcji paneli nowej generacji na szeroką skalę. Dzięki temu możliwe będzie produkowanie rozwiązań z branży Building PV przy wykorzystaniu lokalnego, europejskiego kapitału.

- Coraz częściej widzimy, że takie obiekty jak hotele czy budynki zeroemisyjne szukają rozwiązań, które stałyby się integralnymi elementami tych budynków. Nie można tego rynku lekceważyć z perspektywy dynamiki rozwoju całego segmentu, w najbliższych latach będziemy obserwować apogeum rozwoju technologii Building PV - przewiduje prezes Foton Technik Grupy Innogy.

Według analityków Allied Market Research wartość rynku paneli fotowoltaicznych w 2026 roku wyniesie 223,3 mld dol. i wykaże średnioroczny wskaźnik wzrostu na poziomie 20,5 proc. (Newseria)