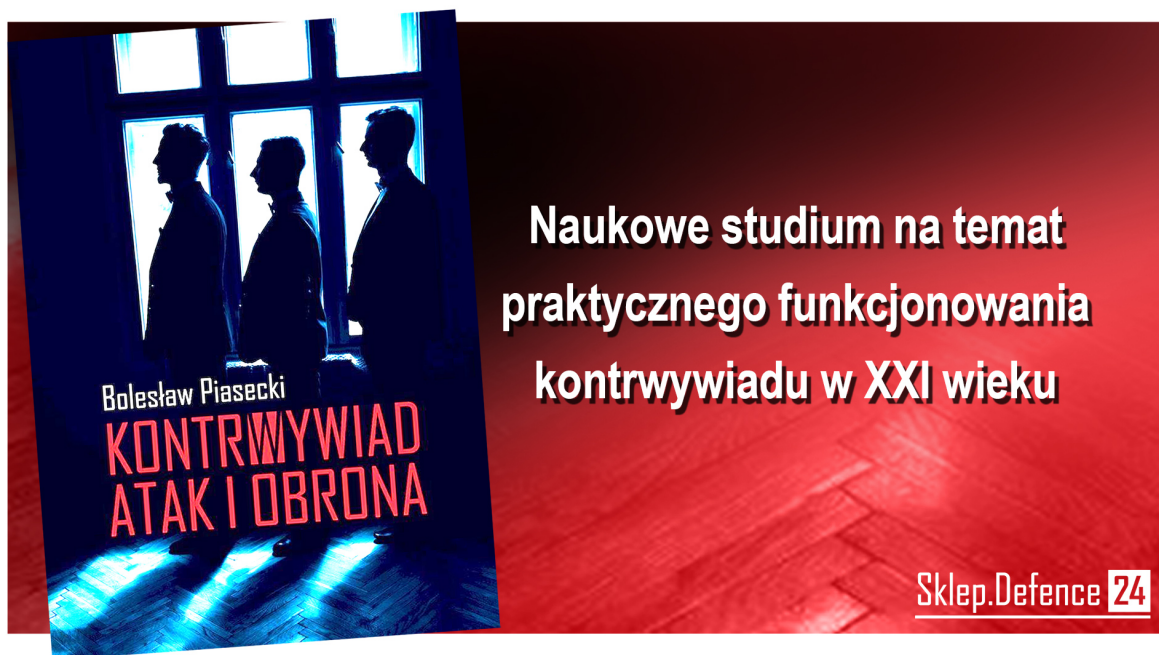


POLACY BUDUJĄ WIRTUALNĄ ELEKTROWNIĘ O DUŻEJ MOCY

W Polsce trwa boom na odnawialne źródła energii, w tym przede wszystkim fotowoltaikę. Źródła OZE są czyste i coraz wydajniejsze, jednak wciąż mają pewne ograniczenia.

- *Energetyka ze źródeł odnawialnych jest nieprzewidywalna i komponentem uzupełniającym bezpieczeństwo energetyczne są elektrownie wirtualne* - tłumaczy Grzegorz Nowaczewski, założyciel Virtual Power Plant. Polacy budują wirtualną elektrownię, czyli oprogramowanie pozwalające magazynować i optymalizować zużycie energii pochodzącej z OZE oraz zarządzać nim. Już w tej chwili budowana elektrownia dysponuje chwilową mocą ponad 100 MW, ale w planach jest jej pięciokrotne zwiększenie.



Reklama

- *Oprócz wielu zalet energetyka odnawialna charakteryzuje się pewnym istotnym problemem związanym z tzw. bilansowaniem sieci energetycznych. Abyśmy mogli dysponować energią w gniazdku elektrycznym, przede wszystkim należy zarządzać w inny sposób konsumpcją energii w przyszłości* - wskazuje w rozmowie z agencją informacyjną Newseria Innowacje Grzegorz Nowaczewski, założyciel i członek zarządu Virtual Power Plant. - *Energią z OZE trudno sterować i magazynować. Wirtualne elektrownie są pewnym naturalnym uzupełnieniem transformacji*

energetycznej, która zmierza do intensyfikacji wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych w miejsce energii ze źródeł kopalnych

Wirtualna elektrownia jest systemem informatycznym, który ma zapobiegać blackoutom energetycznym. Virtual Power Plant tworzy wirtualne elektrownie, instalując system Enabler DSR na setkach budynków wyposażonych w systemy wymuszonej wentylacji, klimatyzacji i ogrzewania. Rozwiązanie to przejmuje bieżącą kontrolę nad systemami automatyki budynkowej (BMS) i wprowadza optymalne algorytmy sterowania. Pozwala to wypracować oszczędności energii elektrycznej i ciepła nawet do 30 proc.

- Zaczęliśmy budowę elektrowni wirtualnej kilka lat temu, dzisiaj zarządzamy budynkami, których moc chwilowa przekracza 100 MW. Jeżeli włączymy funkcje optymalizacyjne, opierając się na naszej platformie, możemy ograniczyć krótkoterminowo i zmieniać profil zapotrzebowania na energię budynków na poziomie około 30 MW w okresie letnim - wskazuje Grzegorz Nowaczewski. - W najbliższych miesiącach czy latach zbudujemy elektrownię, która na początku przekroczy moc 100 MW, a następnie będziemy dążyli do uzyskania mocy 500 MW.

Wirtualne elektrownie umożliwiają łączenie rozproszonych instalacji OZE w spójny, bilansujący się system. To bardzo istotne, ponieważ produkcja energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych charakteryzuje się dużą niestabilnością. Momenty szczytowego zapotrzebowania często nie pokrywają się z momentami szczytowej produkcji.

Projekty tych elektrowni są na świecie rozwijane od kilkunastu lat. Pionierskim krajem była Australia. Do dziś pozostaje ona jednym z liderów w realizacji tego typu przedsięwzięć. Australijska firma SA Power Networks w marcu pomyślnie zakończyła 21-miesięczny pilotażowy projekt integracji sieci Advanced Virtual VPP. W testach wzięło udział tysiąc gospodarstw domowych, wyposażonych w fotowoltaikę i magazyny energii. Był to pierwszy tego typu projekt na świecie. Firma współpracowała z Teslą i CSIRO. Dzięki tej kooperacji udało się podwoić wydajność VPP poprzez wdrożenie wspólnego interfejsu, dostarczającego w czasie rzeczywistym dane na temat wolnej mocy, dostępnej do wyeksportowania w obrębie sieci dystrybucyjnej.

- Wirtualne elektrownie staną się coraz bardziej popularne. Koncerny energetyczne w swoich strategiach podnoszących bezpieczeństwo sieci energetycznych rozpoczęły inwestycje w tym kierunku. Dodatkowo rozwija się energetyka rozproszona prosumencka oraz będzie przybywało samochodów elektrycznych. W związku z przyrostem nieuporządkowanego zapotrzebowania na energię ze strony samochodów elektrycznych wirtualne elektrownie pomogą w zapewnieniu prądu do gniazdka każdemu odbiorcy - podkreśla Grzegorz Nowaczewski.

Według analityków Allied Market Research światowy rynek wirtualnych elektrowni osiągnie do 2027 roku przychody na poziomie 5,9 mld dol. W 2019 roku było to 1,3 mld dol. Polacy mają ambitne plany, aby część tego rynku zagospodarować.