

ENERGA ZREALIZUJE PROJEKT WODOROWY

Centrum Badawczo Rozwojowe im. Faradaya Grupy Energa wspólnie z naukowcami zrealizuje projekt badawczy dwukierunkowej instalacji do produkcji wodoru. Instalacja może być kluczowym elementem układów do magazynowania energii, mającym wpływ na efektywność odnawialnych źródeł energii, a także na zwiększenie elastyczności pracy elektrowni.

Centrum Badawczo-Rozwojowe Grupy Energa (CBRF) podpisało 10 marca 2020 r. umowę na dofinansowanie ze środków unijnych projektu budowy modułowej instalacji odwracalnych ogniw stałotlenkowych wytwarzających wodór, służącej do poprawy elastyczności pracy elektrowni.

To pierwszy taki projekt w Grupie Energa finansowany ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

*- Jest to nasz pierwszy tego typu innowacyjny projekt z wodorem. Cieszy docenienie wysokiego zaangażowania zespołu CBRF i współpracujących z nami naukowców. Projekt uzyskał bowiem rekordowy wynik w zakresie oceny kryteriów dofinansowania - mówi **Marcin Karlikowski**, prezes Centrum Badawczo-Rozwojowego Energa.*

Projekt uzyskał bardzo dobre opinie ekspertów, będzie realizowany przez CBRF Energa (lidera Konsorcjum) oraz Instytut Maszyn Przepływowych PAN. Podwykonawcą będzie Instytut Energetyki.

Prototypowa instalacja ma powstać w ciągu trzech lat. Będzie wytwarzać wodór oraz energię elektryczną, zwiększając elastyczność pracy elektrowni oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w Grupie Energa. Jeśli projekt spełni wszystkie założenia, które przyjęli naukowcy, instalacje tego typu pojawią się w kolejnych obiektach.

Celem projektu jest opracowanie i konstrukcja układu wytwarzającego wodór z użyciem pary technicznej - power - to - gas (P2G). Taka instalacja może być kluczowym elementem układów do magazynowania energii, z wykorzystaniem nadmiarowej energii, w szczególności pochodzącej z odnawialnych źródeł energii o niestabilnym charakterze pracy (energia wiatrowa, słoneczna).

Ogniwa elektrotechniczne, pracujące również w trybie odwracalnym (rSOC), umożliwiają poprawę elastyczności pracy konwencjonalnych bloków energetycznych.

W ramach projektu przeprowadzone będą prace badawczo-rozwojowe zorientowane na prototypową instalację ze stosem rSOC, który w trybie elektrolizera uzyskuje sprawność powyżej 70 proc, a w trybie ogniwa paliwowego (SOFC) - 60 proc., co daje sprawność ogólną procesu ok. 42 proc.

Warto podkreślić, że wytwarzanie paliw syntetycznych z wykorzystaniem nadmiarowej energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych pozwala na integrację systemu elektroenergetycznego z systemem gazowym, co znacząco zwiększa bezpieczeństwo systemu energetycznego.

Budżet projektu wynosi 7,4 mln zł, a wysokość dofinansowania ze środków unijnych - 5,7 mln zł.

Centrum Badawczo-Rozwojowe im. M. Faradaya (CBRF) zostało powołane w 2017 roku jako jedno z głównych narzędzi realizacji Strategii Innowacji Grupy Energa. Podstawowym zadaniem Centrum jest inicjowanie nowych projektów, które mogą spełnić zapotrzebowanie związane z nowoczesną energetyką, a także stojącymi przed nią wyzwaniami. (Energa)