

Magazynowanie energii niezbędne dla dalszego rozwoju polskiej energetyki

Analiza Europejskiego Instytutu Miedzi (www.leonardo-energy.pl)

Polska jest pod coraz większą presją UE związaną z realizacją celów dotyczących OZE w finalnej konsumpcji energii. Do 2020 r. powinien on wynieść 15%. Tymczasem w naszym kraju odsetek ten wciąż oscyluje na poziomie ok. 12%. W przyspieszeniu procesu transformacji polskiej energetyki kluczowego znaczenia nabiera utworzenie sektora magazynowania energii, umożliwiającego płynną integrację tradycyjnych i odnawialnych źródeł zasilania sieci. Planowane przez rząd zmiany w prawie energetycznym to pierwszy krok w dobrą stronę – oceniają eksperci Europejskiego Instytutu Miedzi.

Nowelizacja ustawy Prawo energetyczne została opracowana w Ministerstwie Energii i skierowana do konsultacji społecznych. Termin na zgłaszanie uwag upłynął 9 listopada br. Zgodnie z założeniami przyjętymi przez resort, projekt ma na celu ułatwienie dalszego rozwoju nowoczesnej energetyki w Polsce, w tym sektora OZE, poprzez stworzenie jasnych ram dla funkcjonowania rynku magazynowania energii.

– Ewolucja polskiej gospodarki w kierunku gospodarki niskoemisyjnej nie będzie możliwa bez zapewnienia odpowiedniej elastyczności systemu energetycznego, pozwalającej na uniezależnienie procesu wytwarzania energii od jej zużycia. Będzie to miało kluczowe znaczenie, gdy krajowy system elektroenergetyczny zostanie zdominowany przez OZE o zmiennej wydajności. Dostosowywanie ilości produkowanej energii do przewidywanego zapotrzebowania będzie wówczas niemożliwe. Brakującą moc lub jej gromadzenie w przypadku nadprodukcji będą mogły zapewnić jedynie magazyny energii – komentuje Michał Ramczykowski, Prezes Zarządu Europejskiego Instytutu Miedzi.

Warto dodać, że obecnie w okresie transformacji, kiedy z systemem elektroenergetycznym integrujemy coraz więcej OZE, magazynowanie energii może być pomocne w bardziej efektywnej jego eksploatacji, przedłużając czas życia istniejącej infrastruktury lub w przypadku awarii, obniżając ilość energii niedostarczonej do odbiorców. Magazynowanie ma więc istotny wpływ na poprawę bezpieczeństwa krajowego systemu energetycznego.

Nowy impuls

Przygotowana przez resort energii nowelizacja zakłada przede wszystkim zniesienie formalnych barier, które obecnie uniemożliwiają inwestorom uzyskanie korzyści ekonomicznych z tytułu magazynowania energii elektrycznej, tym samym ograniczając rozwój branży.

Wśród głównych zmian należy wskazać przede wszystkim wprowadzenie jednolitego systemu koncesjonowania i rejestracji magazynów energii elektrycznej, określenie jasnych zasady współpracy magazynu energii z siecią elektroenergetyczną, jednostkami wytwórczymi oraz odbiorcami, a także wskazanie warunków na jakich magazyn energii elektrycznej może być uwzględniony w planie rozwoju jako substytut rozbudowy sieci.

W kontekście efektywności kosztowej inwestycji w magazynowanie energii na uwagę zasługują m.in. przepisy zmieniające zasady rozliczania energii elektrycznej pobranej z sieci na potrzeby magazynowania energii elektrycznej, przewidujące, iż energia ta nie będzie uznawana za zużycie końcowe.

W tym aspekcie warto również zwrócić uwagę na modyfikacje proponowane w ustawie o podatku akcyzowym. Zakładają one zmianę definicji nabywcy końcowego, wyłączając z obowiązku akcyzowego nabycie energii elektrycznej przez podmiot prowadzący działalność w zakresie magazynowania energii elektrycznej i posiadający koncesję na jej magazynowanie. Proponowane zwolnienie pozwoli uniknąć podwójnego obciążenia raz wytworzonej energii podatkiem akcyzowym ze względu na to, że akcyzą obciążona jest energia dostarczona do odbiorcy końcowego. Rozwiązanie to zapewni podobne traktowanie podmiotów prowadzących działalność w zakresie magazynowania energii, jak i podmiotów posiadających koncesję na wytwarzanie, przesyłanie, dystrybucję lub obrót energią elektryczną.

Wśród czynników zwiększających potencjał ekonomiczny inwestycji należy również wskazać zwolnienie z opłat za przyłączenie do sieci magazynu energii elektrycznej pod warunkiem oddania go do eksploatacji w terminie nie dłuższym niż 5 lat od dnia wejścia w życie ustawy.

Magazynowanie - czwarty element systemu

Kierunki zmian przyjęte przez Ministerstwo Energii należy postrzegać jako sprzyjające rozwojowi sektora magazynowania energii w Polsce, wyodrębniając go w praktyce jako czwarty element systemu elektroenergetycznego – obok generacji, transportu (tj. przesyłu i dystrybucji) oraz zużycia.

Proponowane rozwiązania warto jednak traktować jako pierwszy krok w kierunku stworzenia właściwych ram regulacyjnych i struktury rynku, uwzględniających docelowo różne technologie magazynowania energii, zarówno obecne, jak i przyszłe, jeszcze nie znane.

Technologie magazynowania energii są bowiem zróżnicowane i oferują wiele wartościowych zastosowań, nie tylko w kontekście sektora energii elektrycznej, ale także grzewczego, chłodzenia czy transportu.

Termin „magazynowanie energii” odnosi się bowiem do zróżnicowanej grupy technologii działających w oparciu o odmienne zasady: mechaniczne (np. magazynowanie w elektrowni szczytowo-pompowej, wirujące zasobniki energii z kołem zamachowym, magazynowanie energii sprężonego powietrza), chemiczne (np.



Pierwszy w Europie całkowicie litowo-jonowy, komercyjny system magazynowania energii (ESS) współdziałający z farmą wiatrową na Wyspach Owczych. Skonteneryzowane rozwiązanie o mocy 2,3 MW wspomaga utrzymanie stabilności sieci, dzięki czemu mieszkańcy wysp mogą w pełni wykorzystywać 12 MW potencjał farmy wiatrowej Húsahagi. Źródło: SEV



power-to-gas - wykorzystujące energię elektryczną do produkcji wodoru metodą elektrolizy, który następnie jest przetwarzany na metan), elektrochemiczne (np. akumulatory) i elektryczne (np. superkondensatory). Niektóre z nich (jak koła zamachowe lub superkondensatory) pozwalają na szybkie uwolnienie energii dla celów krótkoterminowego bilansowania mocy, podczas gdy inne zapewniają magazynowanie w dłuższych okresach czasu, w skali godzin, dni lub nawet pół roku, jak na przykład elektrownie szczytowo-pompowe lub magazynowanie wodoru.

Każda z tych technologii jest w szczególny sposób dostosowana do konkretnego zbioru zastosowań. Różne technologie magazynowania można jednak łączyć ze sobą, tworząc system hybrydowy, który będzie przewyższał sumę swoich części składowych. Potencjał rozwoju sektora magazynowania energii jest bardzo duży. Kontynuując proces energetycznej transformacji kraju, decydenci powinni więc uwzględnić różne, najbardziej efektywne technologie, zwiększając tym samym bezpieczeństwo energetyczne kraju.

Czytaj więcej na: www.Leonardo-ENERGY.pl

Europejski Instytut Miedzi (EIM) www.institutmiedzi.pl działa w ramach światowej organizacji *Copper Alliance*, której celem jest tworzenie warunków na rynku dla zwiększenia zastosowań produktów z miedzi i jej stopów w wielu dziedzinach gospodarki takich jak energetyka, telekomunikacja, budownictwo, architektura, ochrona środowiska i medycyna. Działalność Instytutu oparta jest na przekonaniu, że miedź posiada wyjątkowe właściwości i parametry techniczne, których wykorzystanie pozwala na tworzenie rozwiązań wpływających na poprawę jakości życia oraz rozwój odnawialnych źródeł energii, poprawę efektywności energetycznej i ochronę klimatu.

Osoby do kontaktu:

Anna Frankowska marketing@institutmiedzi.pl

Łukasz Smolnik lukasz.smolnik@zoom-bsc.pl