

BRANŻOWE DYSKUSJE

Beneficjentami będą wszyscy

Rozmowa z Krzysztofem Kochanowskim, wiceprezesem zarządu i dyrektorem generalnym Stowarzyszenia Polska Izba Magazynowania Energii, na temat technologii zasobników, ograniczeń prawnych i rozwoju rynku prosumenckiego.

Zdj. Michał Sokółowski/Arch. ABB

Czy potrafimy magazynować energię?

Oczywiście i technologii tego typu jest wiele. Najprostszym sposobem magazynowania energii elektrycznej, znanym już od wielu lat, są elektrownie szczytowo-pompowe, ale dzisiaj bardziej zaawansowane technologie wykorzystują źródła elektrochemiczne. Zaczynaliśmy od akumulatorów kwasowo-ołowiowych, potem ta rodzina powiększała się o kolejne pierwiastki, a dzisiaj mamy akumulatory litowo-jonowe i kolejne mieszanki z litem, np. tytan. Trwają także badania i próby zasobników sodowych, choć wciąż nie ma wdrożonych ciekawych komercyjnych projektów. Możemy wspomnieć jeszcze o superkondensatorach – to jednak inna specyfika pracy, inne możliwości technologiczne, związane z pojemnością, cyklicznością, mocą. Nie doczekaliśmy się jednak jakiegoś wielkiego przełomu, moim zdaniem dążymy do tego, aby zakumulować maksymalnie dużo energii w jak najmniejszej pojemności.

Gospodarka energetyczna w poszczególnych krajach opiera się na różnych źródłach wytwórczych i one w jakimś stopniu determinują wykorzystanie technologii magazynowania energii.

Co tak naprawdę jest największą bolączką na tym rynku?

Technologie, które chcą zaistnieć w już uformowanej gospodarce energetycznej, napotykają przede wszystkim problemy systemowe i prawne. Gospodarka energetyczna w poszczególnych krajach opiera się na różnych źródłach wytwórczych i one w jakimś stopniu determinują wykorzystanie technologii magazynowania energii. W obecnym formacie technologicznym magazyny mają swoje ograniczenia i na tę chwilę nie mogą stanowić znaczącego wsparcia dla energetyki, choć mogłyby spełniać ważną rolę dla źródeł niestabilnych, których praca nie jest równomierna, czyli dla źródeł odnawialnych.

Ale również w kontekście źródeł konwencjonalnych magazyny energii mogłyby stanowić element umożliwiający szybkie wprowadzenie dużej ilości energii do systemu?

Owszem. Czyli w obszarze energetyki mówimy o magazynach, które spełniają rolę backupu, swoistego energetycznego UPS-a. Główną barierą w tym zakresie jest konserwatyzm w energetyce, który powoduje, że branża bardzo wolno przechodzi na nowatorskie technologie. Rewolucja już się jednak rozpoczyna, czego dowodem jest znaczący wzrost źródeł odnawialnych. A to one właśnie generują dużą ilość niestabilnej energii, która wymaga regulacji i ustabilizowania. Z drugiej strony taki zasobnik jest doskonałym wsparciem dla rynku prosumenckiego, ponieważ może być stabilizatorem i znaczącym uzupełnieniem gospodarki energetycznej domu jednorodzinnego.

Wspomniał Pan o problemach systemowych i prawnych...

Nikt nie neguje roli zasobników energii i ich potrzeby instalacji, tu raczej rozbijamy się o stwo-

Zdaniem Krzysztofa Kochanowskiego magazyny energii mogłyby spełniać ważną rolę dla źródeł odnawialnych.



zenie modelu biznesowego, który pozwoli w sposób opłacalny inwestować w takie magazyny. Niestety dzisiaj – przynajmniej w Polsce – sytuacja jest taka, że regulacje na poziomie prawa energetycznego czy ustawy o odnawialnych źródłach energii, raczkują w kwestiach zasobników energii w systemie energetycznym. Jako stowarzyszenie wykonaliśmy ogrom pracy, pokazując decydentom i interesariuszom bariery, które powodują, że tego typu biznes jest nieopłacalny.

Mimo spadku cen ogniw, zasobniki cały czas nie są w stanie zarabiać na sobie.

Mamy tu bowiem pewne kolizje prawne, które uniemożliwiają świadczenie wielu usług. Z drugiej strony wiele aktów prawnych nie posiada zapisów dotyczących magazynów energii, a ilość przyłączanych źródeł energii odnawialnej powoduje, że operatorzy sieci widzą coraz większą potrzebę korzystania z usług regulacyjnych. Takie usługi umożliwiają właśnie zasobniki energii, ale operatorzy paradoksalnie nie mogą z tych usług korzystać, ponieważ nie mogą ich zgodnie z prawem kupić. Trwają zabiegi, aby operatorzy sieci przesyłowych i dystrybucyjnych sami mogli budować takie magazyny energii i podłączać je do systemu, ale Komisja Europejska nie zgadza się na takie rozwiązanie. Z drugiej strony operatorzy chcą mieć zwrot z inwestycji w taryfach, na co także nie ma zgody. W efekcie wszystkie zbudowane w Polsce instalacje magazynowania energii są traktowane jako testowe. Obserwujemy na rynku energii radykalny wzrost cen. W trzecim kwartale tego roku w porównaniu do tego samego okresu w roku ubiegłym cena energii wzrosła w hurcie o 42 proc. (ze 180 zł do 304 zł za MWh). W naszej ocenie cena będzie wzrastać i to nie tylko na to wpływa wzrost cen uprawnień za emisję CO₂. Jeżeli cena energii na rynku hurtowym przekroczy kwotę 350 zł/MWh to instalacja magazynowania energii będzie już opłacalna. Magazyny energii nie będą potrzebowały systemowego wsparcia jakie mają obecnie inne technologie wytwarzania. Wielu odbiorcom opłaci się instalować magazyny, aby ograniczać koszty energetyczne a niektórym podmiotom opłaci się nawet zarabiać na arbitrażu (kupować, gdy energia jest tania w nocy, magazynować ją i odsprzedawać kiedy jest drogo w szczycie).

Energetyka odnawialna ma dwie twarze. Z jednej strony są wielkie farmy fotowoltaiczne i wiatrowe, z drugiej mamy rozproszony rynek prosumencki. Czy rozwój rynku magazynowania energii będzie bodźcem także do rozwoju rynku prosumenckiego?

Jak najbardziej. Po pierwsze dlatego, że będą coraz większe obostrzenia dla właścicieli instalacji



— W Polsce regulacje na poziomie prawa energetycznego czy ustawy o OZE, raczkują w kwestiach zasobników energii w systemie energetycznym – twierdzi Krzysztof Kochanowski.

— **Przykłady z zagranicy pokazują, że dobrych rozwiązań jest bardzo dużo. Można wybrać model niemiecki, gdzie firmy energetyczne refinansują instalowanie magazynów energii u odbiorców końcowych.**

lacji prosumenckich. Prosument musi być bowiem coraz bardziej świadomy, że nie tylko produkuje energię i oddaje ją do sieci, ale bierze również odpowiedzialność za jej jakość. Ta kwestia będzie odgrywała coraz większą rolę, ponieważ firmy energetyczne płacą kary za niedotrzymanie parametrów energii. Rozwiązaniem będzie więc premiowanie takich instalacji prosumenckich, które będą wyposażone w zasobniki energii, ponieważ dzięki temu dostarczana energia będzie znacznie wyższej jakości.

Stacje szybkiego ładowania mają już moc przekraczającą 350 kW, ładowanie pojazdów komunikacji miejskiej i aut osobowych w miastach może więc tworzyć szczyty energetyczne. Czy magazyny energii mogłyby zminimalizować tę niedogodność?

Technicznie jest to zasadne, a nawet konieczne, ale problem w tym, że wdrażanie elektromobilności w transporcie miejskim jest skomplikowane, co wynika z faktu, że często zarządcami floty transportu miejskiego nie są spółki prawa handlowego, a to powoduje pewne ograniczenia. Wiele gmin sygnalizowało nam problem, że widząc zasadność postawienia magazynu energii, nie mogą go kupić, ponieważ nie ma środków, o które mogą się ubiegać, by taką inwestycję zrealizować. Gmina musiałaby zrobić to w ramach własnego budżetu, a są to instalacje dość drogie. Na szczęście powstaje fundusz transportu niskoemisyjnego, którego zarządcą ma być Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Jego zadaniem będzie wspieranie rozwoju elektromobilności, w tym także magazynów energii. Na razie jednak żadnych decyzji nie ma. A wracając do pytania, Politechnika Warszawska przeprowadzała badania pod kątem obciążalności sieci przy rozwoju elektromobilności. My również takie rozpoznawanie robiliśmy i doszliśmy do wniosku, że w tych punktach miasta, gdzie są problemy prawne i techniczne, np. na uzyskanie zgody na przebudowę przyłączy energetycznych w związku z instalacjami szybkich ładowarek dużej mocy, to tam przydałby się magazyn energii. Zresztą często koszt modernizacji przyłącza czy zainstalowanie kolejnego transformatora prze-

kracza koszt zainstalowania magazynu energii. To jest również kwestia kosztów dodatkowych, ponieważ zwiększenie mocy zainstalowanej podnosi cenę obsługi takiego przyłącza, czyli generuje znacznie wyższe koszty stałe.

Czy udałoby się zbudować tak duży magazyn energii, który mógłby obsłużyć komunikację miejską np. w Warszawie?

To jest możliwe i mamy nawet ekspertów, którzy byliby w stanie przeprowadzić taki audyt energetyczny pod kątem elektromobilności. Konieczne jest jednak pełne otwarcie się na współpracę wszystkich stron tego procesu. Technologicznie jesteśmy do tego przygotowani, większe bariery związane są z finansowaniem takiej inwestycji. Operatorzy systemu dystrybucyjnego rozważają instalowanie magazynów niewielkiej mocy w swoich stacjach właśnie pod kątem elektromobilności, ale jak już wspomniałem, chcieliby mieć możliwość zwrotu inwestycji w taryfie, a przepisy na to nie pozwalają. I tu czekamy na rozstrzygnięcia prawne: czy magazynowanie energii ma być technologią zawłaszczoną przez firmy energetyczne, czy też ma działać na zasadach rynkowych i być ogólnodostępna dla wszystkich graczy na rynku.

Założmy, że technologia jest już opanowana i ekonomicznie atrakcyjna. Środowisk zainteresowanych taką technologią jest dużo – to prosumenci, rolnicy, małe przedsiębiorstwa, właściciele aut elektrycznych, firmy energetyczne. Kto stanie się największym beneficjentem rynku magazynowania energii elektrycznej?

Wszyscy, i trudno jest wskazać największego beneficjenta. Mówimy o technologii, która działa w bardzo szerokim wymiarze, zarówno mocy, jak i możliwości wykorzystania. Przykłady z zagranicy pokazują, że dobrych rozwiązań jest bardzo dużo. Można wybrać model niemiecki, gdzie zainwestowano w energetykę odnawialną i firmy energetyczne refinansują instalowanie magazynów energii u odbiorców końcowych. Z kolei w Holandii energetyka zawodowa finansuje instalowanie magazynów energii u odbiorcy końcowego, ale w ramach umowy dwustronnej rezerwuje sobie wykorzystanie określonej pojemności do celów regulacyjnych. Nie jest więc właścicielem instalacji, wypełniając tym samym regulacje europejskie, ale korzysta z pojemności magazynowej. Francuzi w aukcjach na rozwój odnawialnych źródeł energii preferują dostawców, którzy oferują energię łącznie z magazynem. W Wielkiej Brytanii pojawiają się również magazyny energii przy źródłach wytwórczych, czy wręcz niezależne magazyny, które uczestniczą w rynku mocy.

ROZMAWIAŁ
SŁAWOMIR DOLECKI