

DOBRE WIATRY DLA WIATRAKÓW

Paweł Wójcik

Energetyka wiatrowa jest najszybciej rozwijającą się dziedziną energetyki ze źródeł odnawialnych w Polsce. W kwietniu po raz szósty wszyscy zainteresowani spotkali się na Konferencji Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej zorganizowanej pod patronatem honorowym Ministerstwa Środowiska i Ministerstwa Gospodarki “Rynek Energetyki Wiatrowej w Polsce”. Jest to największe branżowe wydarzenie w Polsce. Tradycyjnie poświęcona było szczegółowej ocenie bieżącej sytuacji w kontekście dokonywanych na rynku zmian, postępu we wdrażaniu poprawek legislacyjnych i planów rozwoju energetyki wiatrowej w Polsce.

Co roku Konferencji PSEW towarzyszy wiele interesujących sesji tematycznych prowadzonych przez wybitne osobistości, o szerokiej wiedzy związanej z branżą energetyki wiatrowej. Jest to miejsce spotkań najważniejszych firm działających na rynku, co umożliwia nawiązanie wielu ciekawych kontaktów.

– VI Konferencja PSEW ma szczególny charakter, gdyż po raz pierwszy będzie wydarzeniem trzydniowym, któremu towarzyszyć będą

wielkopowierzchniowe targi wystawiennicze – powiedział w czasie otwarcia konferencji **Krzysztof Prasalek**, prezes PSEW.

W Konferencji wzięli udział przedstawiciele firm z całej Europy, między innymi przedstawiciele sektora przemysłu dystrybucji energii, a także stowarzyszeń branżowych. Konferencja PSEW to niepowtarzalna okazja do spotkań przedstawicieli administracji pań-

stwowej, którzy odpowiedzialni są za regulowanie i kształtowanie zasad funkcjonowania rynku energetyki wiatrowej w Polsce. Ogółem

VI Konferencja PSEW ma szczególny charakter, gdyż po raz pierwszy będzie wydarzeniem trzydniowym, któremu towarzyszyć będą wielkopowierzchniowe targi wystawiennicze – powiedział w czasie otwarcia konferencji Krzysztof Prasalek, prezes PSEW.



na Konferencji akredytowało się 669 uczestników w tym 156 gości z zagranicy. Swoje referaty w ramach 12 paneli tematycznych, poruszających wszystkie najważniejsze zagadnienia z zakresu energetyki wiatrowej, wygłosiło 64 prelegentów i moderatorów.

W jednym z pierwszych referatów **Janusz Pilitowski**, wicedyrektor departamentu energetyki Ministerstwa Gospodarki, który kierował pracami nad ustawą o OZE, przedstawił podstawowe założenia nowej "konstytucji OZE". Ustawa powstaje w oparciu o zebrane doświadczenia i ma skomasować roz-

zucone dzisiaj po różnych aktach prawnych przepisy dotyczące odnawialnych źródeł energii. Jednocześnie twórcy przepisów pragną zachować rozwiązania prawne, które sprawdziły się jak chociażby za chowanie systemu wsparcia opartego na zbywalnych prawach majątkowych

(certyfikaty), zachowanie zasad obliczania średniej ceny energii elektrycznej za rok poprzedni czy utrzymanie mechanizmu opłaty zastępczej.

– *Natomiast chcemy zróżnicować poziomy wsparcia dla poszczególnych technologii* – powiedział

Puste miejsca na sali oznaczają, że ożywione rozmowy prowadzono również w kulisach.



JEST POTENCJAŁ, GORZEJ Z SIECIĄ

Rozmowa z **Izabelą Kielichowską**, analitykiem ds. Polityki Rozwoju Energii Odnawialnych na Europę Centralną i Wschodnią w GE Energy

Jakie tendencje techniczne zarysowują się w energetyce wiatrowej?

Generalnie, tendencją jest wzrost mocy zainstalowanej turbin. Na przykład GE posiada w swoim portfolio turbiny o mocy 1,5, 2,5, 2,75 i 4,1, i ta ostatnia jest turbiną typu offshore. Dodatkowo, zwiększa się wysokość masztów – GE Energy wprowadziła ostatnio maszt o wysokości 113 m.

W dużej mierze wykorzystanie poszczególnych mocy i typów urządzeń zależy od położenia geograficznego kraju. W tych z nich, które mają szeroki dostęp do morza i znaczne nasycenie energetyki wiatrowej na lądzie, na przykład Wielka Brytania czy Niemcy, dynamicznie zaczyna rozwijać się sektor morskich farm wiatrowych (tzw. offshore). Jest to cała gałąź energetyki wiatrowej o swojej znaczącej specyfice. Począwszy od odmiennych konstrukcji posadowienia, przez trudniejszy serwis aż po zwiększone koszty przesyłu wyprodukowanej energii elek-

trycznej do odbiorców. Generalnie to drogie technologie i dość kosztowna eksploatacja. Ale farmy wiatrowe offshore dzięki posadowieniu na morzu, mają możliwość bardziej efektywnej produkcji energii (ze względu na większą siłę wiatru) oraz powodują potencjalnie mniejsze protesty społeczne,

gdyż nie sąsiadują bezpośrednio z ludzimi osiedlami. Równolegle rozwija się wiatrowa energetyka lądowa (tzw. onshore), gdzie wspomniany przyrost mocy i efektywności poszczególnych urządzeń służy poprawie zagospodarowania terenu i potencjału wiatru w danym regionie. Jeszcze niedawno gene-



➔ dyr. Pilitowski – *chodzi między innymi o wyższy poziom wsparcia dla wysokosprawnych i innowacyjnych technologii. Chcemy też większą część środków z opłaty zastępczej skierować na wsparcie budowy nowych jednostek OZE oraz, co jest bardzo ważne, na modernizację i rozbudowę sieci tak, by sieć przesyłowa, a ściślej jej brak, nie ograniczały rozwoju OZE.*

Jednym z ważniejszych celów nowej ustawy jest ograniczenie dostępu dla dużych instalacji systemowych do biomasy leśnej. W produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych największy udział ma... energetyka węglowa. Polega to na współspalaniu węgla z pyłem drzewnym co przy ogromnym za-

potrzebowaniu na dużych instalacji na paliwo powoduje, że wagonami do elektrowni jadą okrągłaki, które powinny znaleźć zdecydowanie inne zastosowanie. Duże elektrownie gałęziówką i odpadami drzewnymi zainteresowane nie są.

– *Jedną z najważniejszych korzyści nowych rozwiązań prawnych – powiedział dyr. Pilitowski – będzie rozwój potencjału generacji rozproszonej, a to ma bezpośredni wpływ na zmniejszenie obciążenia energetycznego źródeł konwencjonalnych, co jest szczególnie ważne w chwili, gdy przed naszą starą i wyeksploatowaną energetyką wodową stoi konieczność odbudowy potencjału i wymiany bloków energetycznych. Rozwój energetyki*

rozproszonej pociągnie za sobą również ograniczenie przepływu w sieci przesyłowej a także strat na przesyłach.

Uwagami na temat rozwoju energetyki wiatrowej w Europie oraz jak na tym tle wygląda teraźniejszość i przyszłość polskiej energetyki wiatrowej w swoim wystąpieniu przekazał **Christian Kjaer**, dyrektor wykonawczy Europejskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej (European Wind Energy Association – EWEA).

w 2010 roku w krajach Unii Europejskiej zostało zainstalowane 9,3 GW nowych mocy w elektrowniach wiatrowych, łączna moc zainstalowana w wietrze wyniosła na koniec 2010 roku łącznie 84 GW. ➔

➔ ratory o mocy 2 MW budziły pożądanie, dzisiaj wiele konstrukcji przekracza 4 MW i, prawdę mówiąc, nie potrafiłabym powiedzieć, jakie są granice przyrostu ich mocy.

Energetyka wiatrowa jest najszybciej rozwijającą się gałęzią OZE w Polsce. Wprawdzie w dziedzinie energetyki elektrycznej znacząco wyprzedzona została przez biomasę, ale wynika to z kontrowersyjnego współspalania biomasy leśnej w dużych elektrowniach zawodowych. Jak Pani postrzega energetykę wiatrową w Polsce, jaki jest jej potencjał, jakie są możliwości i kierunki rozwoju?

Polska ma całkiem niezłe zasoby energii wiatrowej. Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej szacuje, że możliwe jest uzyskiwanie z wiatru nawet 10-12 GW energii elektrycznej.

A obecnie moc elektryczna zainstalowana w elektrowniach zawodowych wynosi około 30 GW...

To wskazuje na potencjał. Przy czym rząd zdecydował się na zainstalowanie w elektrowniach wiatrowych do roku 2020 jedynie 6 GW, w stosunku do około 1 GW obecnie. Wynika to z obaw związanych z bilansowaniem

sieci przesyłowej. Muszą równolegle powstać źródła prądu o dużej szybkości załączania jak np. turbiny gazowe, które pozwolą zasilić sieć w przypadku spadku mocy podawanej z wiatraków. Infrastruktura przesyłowa wydaje się być obecnie najsłabszym ogniwem w rozwoju energetyki ze źródeł odnawialnych i energetyki wiatrowej w szczególności. Cieszą zatem pierwsze inicjatywy poprawy sieci, zwłaszcza, że UE prowadzi szeroki program usprawnienia infrastruktury przesyłowej w Europie.

Zatem są możliwości, są potrzeby, są też inwestorzy, którzy chętnie by wyłożyli na farmy wiatrowe swoje pieniądze.

A może rozwiązaniem problemów z siecią jest to, co robią ostatnio Niemcy niedaleko naszej granicy. Budują dużą farmę wiatrową, która w ogóle do sieci podłączona nie jest a wytwarzana w niej energia elektryczna służy do produkcji wodoru i dopiero wodór jest nośnikiem energii? Znika problem sieci czy stabilności zasilania. Wodór relatywnie łatwo magazynować czy transportować...

Jestem przekonana, że podobnych do tego rozwiązań zobaczymy jeszcze bardzo wiele. Oczywiście jest

to ciekawy pomysł, ale pod warunkiem, że mamy sposób energetycznego zużycowania tego paliwa. Oczywiście jako jeden ze sposobów wykorzystania elektrycznej energii wiatrowej rozwiązanie jest ciekawe. Prace badawcze nad magazynowaniem energii z farm wiatrowych – w różnych formach – pojawiły się przynajmniej 10 lat temu i projekty badawcze tego typu nadal są realizowane.

W Europie daje się zauważyć gwałtowny przyrost mocy zainstalowanej w ogniwach fotowoltaicznych. Czy wiatraki czują już jej oddech na plecach?

Nie sądzę. To są technologie, które się znakomicie uzupełniają i współpracują. Fotowoltaika zależna jest bardzo od położenia geograficznego. Południe Europy – nie mówiąc o Afryce czy Azji – to obszar, na którym ogniwa fotowoltaiczne sprawdzą się znacznie lepiej niż na naszych szerokościach geograficznych i przy naszym klimacie.

Gdzie w Polsce są największe hamulce dla rozwoju energetyki wiatrowej?

Zacznę od tego, że istniejący dzisiaj system wsparcia jest dla energetyki wiatrowej wystarczający. Bardzo dobrze byłoby jedynie bardziej go ➔

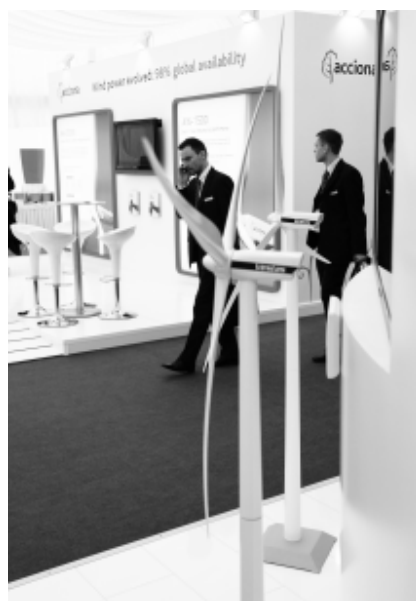
Jak informuje EWEA moc zainstalowana w morskich elektrowniach wiatrowych (off shore) wzrosła o 51% z 582 MW w 2009 roku do 883 MW w roku ubiegłym.

W 2010 roku sektor energetyki wiatrowej w Unii Europejskiej w porównaniu do roku 2009 odnotował 10-procentowy spadek nowych instalacji, kiedy to zainstalowano 10,3 GW mocy w elektrowniach wiatrowych. Wartość inwestycji w energetyce wiatrowej w 2010 roku EWEA szacuje na blisko 13 mld euro.

– *Poprawa dostępu do finansowania jest pilnie potrzebna, a Unia Europejska musi działać bezwzględnie, aby zapobiec utraceniu przez Europę pozycji lidera w za-*

kresie energii wiatrowej i innych technologii odnawialnych - powiedział Christian Kjaer.

Najwięcej nowych instalacji wiatrowych w ubiegłym roku dodano w Hiszpanii (1,5 GW), Niemczech (1,49 GW), Francji (1 GW), Wielkiej Brytanii (962 MW), Włoszech (948 MW), Szwecji (604 MW). Na kolejnych miejscach jest Rumunia (448 MW), Polska (382 MW), Belgia (350 MW), Portugalia (345 MW) i Dania (327 MW).



Po raz pierwszy konferencji towarzyszyły targi energetyki wiatrowej.

Jak już wcześniej wspomniano, nowością tegorocznej Konferencji – oprócz tego, że była trzydniowa – były po raz pierwszy zorganizowane targi branżowe. Na powierzchni wystawienniczej blisko 1500 m² swoją ofertę zaprezentowało blisko 30 wystawców z Polski i zagranicy. Liczba osób odwiedzających targi stanowiła jasny dowód, jak duża jest potrzeba organizowania tego typu wydarzeń w naszym kraju. Szkoda tylko, że Konferencja a zatem i Targi odbywały się trochę na uboczu i poza “branżystami” raczej mało kto miał okazję obejrzyć ofertę wystawców.

Tekst i zdjęcia: **Paweł Wójcik**

ekOserwis

cd. ze s. 18

gii, w krajowym jej zużyciu w latach 2010–2019. Założono, że udział energii elektrycznej, wytworzonej w odnawialnych źródłach, w całkowitym jej zużyciu będzie rósł: z 8,85% w 2011 r. przez 13% w 2015 r. do 16,78% w 2019 r.

Do 2020 roku zgodnie z przepisami unijnymi, udział energii pochodzącej z OZE w bilansie energii powinien wynieść dla naszego kraju 15%. Wicepremier, **Waldemar Pawlak** zapewnia, że Polska do tego czasu będzie produkować wymaganą ilość energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych.

– *Systematycznie zwiększamy produkcję energii elektrycznej ze źródeł wykorzystujących energię biomasy i wiatru. Przyczynia się do tego także mechanizm tzw. zielonych certyfikatów, który stworzył korzystne warunki dla inwestycji w odnawialne źródła energii. Chcemy zachęcić przedsiębiorców do wykorzystywania OZE, dlatego o 50% obniżyliśmy koszty przyłączenia do sieci źródeł odnawialnych. Zwolniliśmy także przedsiębiorstwa energetyczne wytwarzające energię elektryczną z OZE o mocy poniżej 5 MW z opłat za udzielenie koncesji oraz związanych z uzyskaniem i rejestracją świadectw pochodzenia* – mówi Waldemar Pawlak.

W opinii wicepremiera Pawlaka bardzo istotnym elementem wsparcia jest również zwolnienie z podatku akcyzowego energii wytworzonej z OZE.

- Związek Miast Polskich (ZMP) podpisał porozumienie z przedstawicielami Komisji Europejskiej. Na jego mocy ZMP stanie się jedną ze Struktur Wspierających Porozumienie Burmistrzów i będzie promować ideę zawierania porozumień wśród swoich członków. Dotychczas w Polsce status Struktury Wspierającej Porozumienie Burmistrzów miało tylko Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”. Na świecie jest ich w sumie 135.

Porozumienie Burmistrzów (Covenant of Mayors) to elitarny klub miast i gmin zaangażowanych w ochronę klimatu, do którego mogą przystąpić wszystkie miasta i gminy, niezależnie od wielkości oraz

cd. s. 29

→ ustabilizować tak, aby był przewidywalny w dłuższym czasie, co ułatwi inwestorom uzyskiwanie finansowania dla projektów. W polskim prawie najgorsza jest jego zmienność i brak ciągłości.

Oczywiście jest szereg problemów związanych z rozbudowaną czy nieprzejrzystą administracją i procedurami, takie jak np. szczególnie uciążliwe dla wiatru - nawet w porównaniu do innych inwestycji - oceny oddziaływania na środowisko. Nie chodzi o to, by ich nie było, ale sposób i czas ich dokonywania jest można uprościć, poprawiając ich przejrzystość i korzystne efekty dla otoczenia. To dotyka wszystkie inwestycje, nie tylko OZE.

Ale o najważniejszym wyzwaniu już mówiliśmy, czyli sieć elektroenergetyczna, która wymaga szeregu modernizacji i uwzględnienia nowych, stosunkowo zmiennych źródeł energii elektrycznej w polskim krajo-brazie energetycznym. W ogóle modernizacja sieci elektroenergetycznej w Europie jest jednym z ważniejszych tematów dyskusji publicznej w UE, a w naszym regionie wymaga szczególnej uwagi i wsparcia tak, by mogła przyjąć znacznie większe ilości energii odnawialnych.

Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiał: **Paweł Wójcik**