



UE i OZE – od walki o klimat do walki z Rosją

Zuzanna Nowak

Odnawialne źródła energii (OZE) są kluczowym narzędziem unijnej polityki klimatycznej. Mogą być też ważnym remedium na problem niedoboru surowców energetycznych i politycznego nadużywania kontroli nad nimi przez producentów i dostawców. Na obecnym etapie rozwoju technologii OZE ich wykorzystanie wiąże się jednak z ryzykiem dla bezpieczeństwa energetycznego. Dla UE, która po inwazji Rosji na Ukrainę chce przyspieszyć rozwój potencjału OZE, równoczesnym celem powinno być ograniczanie podatności europejskiego rynku energii na wyzwania związane z OZE, takie jak cyberataki czy dostęp do krytycznych surowców.

Zgodnie z założeniami [Europejskiego Zielonego Ładu](#) (EZŁ) rozwój OZE jest jednym z priorytetów transformacji energetycznej UE i sposobem na walkę ze zmianą klimatu. Energia pozyskiwana m.in. ze słońca czy wiatru może w dużej mierze zastępować tę z paliw kopalnych, przyczyniając się do ograniczenia emisyjności europejskiej gospodarki i osiągnięcia przez UE neutralności klimatycznej w 2050 r. Unia przekroczyła o ponad 2 pkt. proc. zawarty w pierwszej dyrektywie o OZE (RED I) cel 20-procentowego udziału źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii w 2020 r. Kolejny, obecnie obowiązujący cel (z dyrektywy RED II) przewiduje 32-procentowy udział OZE w europejskim miksie do 2030 r. Obecnie OZE odpowiadają za blisko 40% produkcji energii elektrycznej w UE, a wśród nich największy udział mają elektrownie wodne, wiatrowe i – notujące największy przyrost mocy – słoneczne.

Narzędzie polityczne. Inwazja Rosji na Ukrainę rzuciła nowe światło na wykorzystanie OZE. Pogłębiła wywołany pandemią kryzys energetyczny, którego skutki, takie jak ograniczenie podaży, zaburzenia łańcuchów dostaw czy zmienność cen surowców energetycznych zaczęły zagrażać stabilności europejskiej gospodarki. Dużym problemem jest zależność energetyczna UE: według danych z 2020 r. 57,5% energii dostępnej w Unii pochodziło z importowanych zasobów, a głównym dostawcą ropy, gazu i węgla była Rosja. W odpowiedzi na rosyjską manipulację eksportem surowców (m.in. poprzez wstrzymywanie dostaw i zmiany

w kontraktach w celu wywarcia presji na wspierające Ukrainę państwa członkowskie) KE zaprezentowała 18 maja br. szczegóły planu REPower. Zakłada on jak najszybsze uniezależnienie UE od rosyjskich surowców w celu zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego, a także odcięcie Rosji od dochodów z handlu węglowodorami. Wykorzystanie powszechnych i niewyczerpywalnych zasobów energii słonecznej i wiatrowej jest jednym z filarów REPower EU. Uwzględni m.in. szybką instalację nowych mocy fotowoltaicznych oraz przyspieszenie rozwoju farm wiatrowych (zwłaszcza na morzu). Z jednej strony nawet częściowe zastąpienie paliw kopalnych rozproszoną generacją energii elektrycznej uderzy w Rosję, ograniczając jej możliwości wpływów i manipulacji, a z drugiej strony pozostanie w zgodzie z założeniami EZŁ i wdrażającego go pakietu Fit for 55. Np. według szacunków Międzynarodowej Agencji Energetycznej dodatkowe (poza planowanymi na najbliższy rok) 35 TWh energii elektrycznej z nowych projektów OZE w UE może ograniczyć konsumpcję gazu o 6 mld m³.

Inicjatywa Komisji Europejskiej z maja br. dotycząca zwiększania wykorzystania OZE przy okazji kolejnej rewizji dyrektywy RED cieszy się dość dużym poparciem państw członkowskich, które w czerwcu br. w Radzie przystały na ustalenie nowego, 40-procentowego celu udziału OZE w europejskim miksie do 2030 r. (wobec proponowanych przez KE 45%). Wiele krajów, zwłaszcza zależnych od

trudnego do zastąpienia gazu z Rosji, podjęło działania na szerszą skalę – np. Niemcy ogłosiły cel 80-procentowego udziału OZE do 2030 r., a Austria zdecydowała o udzieleniu 300 mln euro subsydiów na rzecz ich przyspieszonego rozwoju. Według danych Eurobarometru z maja br. aż 84% Europejczyków uważa, że pod wpływem wojny na Ukrainie inwestycje w OZE stały się pilniejsze. Widać to również w sektorze prosumentów – małe przydomowe instalacje fotowoltaiczne zyskują na popularności jako sposób na ograniczenie wydatków na energię i zapewnienie bezpieczeństwa jej dostaw.

Granice bezpieczeństwa. W scenariuszach energetycznych do 2050 r., które opublikowano w 2018 r., KE – mimo apeli kilku krajów (w tym Litwy, Danii i Hiszpanii) – nie zakładała 100-procentowego wykorzystania OZE w generacji energii elektrycznej. Ostatecznie UE zdecydowała o wyborze ścieżki zerowej emisji CO₂ netto, czyli uwzględniła możliwość wykorzystania, obok OZE, paliw emitujących gazy cieplarniane, jeśli będą one równoważone przez tzw. pochłaniacze (np. lasy). Takie podejście wynika m.in. z ostrożności – obecny stan wiedzy i technologii pozwala domniemywać, że w przyszłości zastąpienie paliw kopalnych przez OZE będzie możliwe, wciąż jednak istnieje szereg barier. Sama budowa instalacji wiatrowych czy solarnych nie jest wystarczająca, gdyż nie są one w stanie zapewnić ciągłej podaży energii elektrycznej, a także okresowo generują nadpodaż, która również może destabilizować sieć elektroenergetyczną. Kwestia stabilności jest kluczowa dla bezpieczeństwa energetycznego. Pokazał to przykład Ukrainy, gdzie w pierwszych dniach agresji operator sieci Ukrenergo zdecydował o odłączeniu do odwołania wielu farm solarnych, by łatwiej bilansować system. Dlatego rozwojowi OZE muszą towarzyszyć dodatkowe działania, również uwzględnione w planach KE, m.in. inwestycje w wielkoskalowe magazyny energii (uznane w REPower EU za „leżące w nadrzędnym interesie publicznym”), rozwój produkcji [zielonego wodoru](#), zagęszczanie sieci elektroenergetycznej w UE (w tym rozbudowa połączeń międzypaństwowych), a także kreowanie synergii między różnymi OZE (np. wykorzystywanie energii słońca w dzień, a wiatru w nocy).

Odejście od wykorzystania paliw kopalnych z Rosji wiąże się także z ryzykiem technologicznego uzależnienia od dostaw komponentów do instalacji OZE. Ryzyko jest istotne, ponieważ ten sektor zdominowały [Chiny, z którymi relacje UE są ostatnio napięte](#). Państwo to kontroluje ponad 80% globalnej produkcji komponentów do paneli fotowoltaicznych, jest najszybciej rosnącym rynkiem turbin wiatrowych (z 50-procentowym udziałem w globalnym

rynku), a także produkuje w dziedzinie produkcji baterii litowo-jonowych (blisko 80% globalnej podaży). Surowce krytyczne wykorzystywane w sektorze OZE, takie jak nikiel, pallad, lit, kobalt, aluminium, miedź itp., importowane dotąd w dużej mierze z Rosji, też zaczynają być pozyskiwane od innych dostawców, oprócz Chin m.in. z Indonezji, Korei Południowej i USA. Biorąc pod uwagę planowany szybki wzrost mocy z OZE, KE dąży do zachowania niezależności technologicznej, zwiększenia bezpieczeństwa dostaw energii i zagwarantowania konkurencyjności europejskich przedsiębiorstw. Zamierza więc wzmocnić łańcuchy dostaw technologii OZE, udoskonalając ramy regulacyjne i koordynując współpracę państw członkowskich.

Infrastruktura krytyczna bywa celem wrogich działań, a nowoczesne technologie towarzyszące zdecentralizowanej generacji energii z OZE są szczególnie podatne na cyberzagrożenia. Stanowcze opowiadanie się UE po stronie Ukrainy w konflikcie z Rosją zwiększa ryzyko wystąpienia cyberataków także na europejską infrastrukturę, zwłaszcza że jest ona rozwijana w celu uniezależnienia od rosyjskich surowców. Na zlecenie władz rosyjscy cyberprzestępcy od lat atakują ukraińskie instalacje energetyczne, a ich działalność uległa w ostatnim czasie wzmożeniu. Także europejskie spółki padły już ofiarą trwającego konfliktu – w marcu i kwietniu br. Rosjanie zaatakowali przedsiębiorstwa z niemieckiego sektora OZE.

Wnioski. Za sprawą REPower EU wzrost strategicznego znaczenia odnawialnych źródeł energii dla UE sprawi, że obok ropy i gazu również ten sektor stanie się bardzo podatny na rozgrywki i manipulacje polityczne. UE powinna więc aktywnie dążyć do wypracowania mechanizmów ochronnych OZE. Konieczna jest dywersyfikacja importu surowców i komponentów do instalacji OZE, wdrożenie ułatwień regulacyjnych sprzyjających szybkiemu podejmowaniu decyzji o rozbudowie sieci, koordynacja prac nad innowacjami i zarządzaniem kryzysowym oraz zwiększenie unijnych zdolności produkcyjnych. Przy planowanym przyspieszeniu rozbudowy europejskiej infrastruktury ważne jest też zwracanie szczególnej uwagi na równoczesne zwiększanie bezpieczeństwa sieci i instalacji OZE. Olbrzymiej skali tych przedsięwzięć towarzyszyć będą również istotne koszty, tym bardziej że część technologii jest jeszcze na wczesnym, bardzo kapitałochłonnym etapie rozwoju. Dlatego dla Polski istotne jest dołączenie do działań koordynowanych na poziomie UE ([np. IPCEI](#)) i sprzyjanie rozwojowi politycznego i biznesowego potencjału polskich OZE poprzez tworzenie dogodnych warunków inwestycyjnych.