

Warszawa, 21 kwietnia 2021 r.

Biogaz może zapewnić aż 30 proc. zapotrzebowania na moc

W 2019 r. udział odnawialnych źródeł energii w krajowym zużyciu energii brutto wyniósł 12,2 proc. W przypadku energii elektrycznej udział OZE wyniósł 14,3 proc. Szczególnie dynamicznie rozwija się energetyka słoneczna, w 2020 r. wzrost mocy zainstalowanej w fotowoltaice wyniósł 158 proc. Aż 1/3 mikroinstalacji fotowoltaicznych w Polsce powstała dzięki dofinansowaniom oferowanym w ramach programu Mój Prąd. Jednak krajowy potencjał energetyki odnawialnej pozostaje nie w pełni wykorzystany, bowiem jak pokazują wyliczenia, poprawa warunków wsparcia dla biogazu mogłaby doprowadzić do sytuacji, w której to źródło byłoby w stanie dostarczyć do 30 proc. zapotrzebowania na moc – wynika z raportu Polskiego Instytutu Ekonomicznego „Rozwój i potencjał energetyki odnawialnej w Polsce”.

Zgodnie z zapisami Krajowego Planu na rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030, Polska ma osiągnąć w 2030 r. 21-23 proc. udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto. Wzrost udziału OZE ma być napędzany przede wszystkim rosnącą rolą biopaliw, rozwojem morskiej energetyki wiatrowej i dynamicznie zwiększającą się liczbą mikroinstalacji fotowoltaicznych.

Najwięcej energii elektrycznej pochodzącej ze źródeł odnawialnych pozyskano w 2019 r. w farmach wiatrowych (10 proc.), w dalszej kolejności były to biopaliwa (5,8 proc.) oraz instalacje fotowoltaiczne (1,5 proc.). Wprawdzie moc zainstalowana w koncesjonowanych źródłach OZE stanowi ok. 40 proc. średniego dziennego zapotrzebowania na moc w Polsce, ale porównując wytworzoną ilość energii z OZE z dziennym zapotrzebowaniem na energię, ten udział spada do 10 proc. Trzeba zauważyć, że chociaż wzrost mocy zainstalowanej w fotowoltaice jest w ostatnich kilkunastu miesiącach bardzo dynamiczny, to potencjał energetyki słonecznej wciąż nie jest w pełni wykorzystany. Mowa tu szczególnie o regionach południowych. Wprawdzie Polska ma 2-krotnie mniejsze nasłonecznienie niż kraje południa Europy, ale przykład Niemiec, kraju o zbliżonych do Polski warunków, pokazuje, że rozwój energetyki słonecznej jest możliwy. Na koniec 2020 r. nasi zachodni sąsiedzi mieli ponad 8-krotnie wyższy udział fotowoltaiki w produkcji energii elektrycznej – mówi Magdalena Maj, starszy analityk z zespołu energii i klimatu Polskiego Instytutu Ekonomicznego.

Rola wiatru w wytwarzaniu energii będzie tylko rość

Jeżeli chodzi o energetykę wiatrową, największy udział energii elektrycznej wytworzonej z tego źródła ma Dania (36 proc.), zaś w wartościach bezwzględnych Niemcy (96 GWh). W Polsce w 2020 r. wyprodukowano 13,6 GWh energii z wiatru. Z analiz niemieckich naukowców (Ryberg i in., 2019) wynika, że w wariantcie optymistycznym potencjał Polski do 2050 r. w zakresie rozwoju farm wiatrowych stanowi 100-krotność obecnie zainstalowanych mocy. Większość terenów Polski nie nadaje się do budowy dużych farm wiatrowych, ale istnieje duży potencjał dla małej energetyki wiatrowej.

W nadchodzących latach istotnym elementem krajowego mixu energetycznego ma szansę stać się morska energetyka wiatrowa. W porównaniu do lądowej energetyki wiatrowej, w mniejszym stopniu ingeruje ona w funkcjonowanie lokalnych społeczności, a współczynnik wykorzystania mocy morskich turbin wiatrowych jest większy. Energia wytwarzana w morskich farmach wciąż jest droższa, jednak według szacunków Międzynarodowej Agencji Energii do 2040 r. jej koszty spadną o 40 proc.¹ i stanie się ona konkurencyjna zarówno wobec lądowej wiatrowej energetyki, jak i fotowoltaiki oraz gazu. Co istotne, liderem rozwoju farm offshore jest Europa, która odpowiada za 80 proc. mocy zainstalowanej w energetyce morskiej. Komisja Europejska przewiduje, że do 2050 r. w krajach UE moc zainstalowana farm wiatrowych na morzu sięgnie 240 GW, a w najbardziej optymistycznych wyliczeniach WindEurope nawet 450 GW. Z tej liczby aż 83 GW może być zlokalizowanych na Bałtyku. W przyjętej niedawno Polityce Energetycznej Polski do 2040 r., na Morzu Bałtyckim ma powstać 8-11 GW mocy w siłowniach wiatrowych. Zaś do 2050 r. według szacunków MKiŚ moc zainstalowana może potencjalnie wynieść 28 GW.

Ekspansja fotowoltaiki będzie kontynuowana

Energetyka słoneczna to druga, po wiatrowej, najprężniej rozwijająca się gałąź energii odnawialnej. W 2019 r. światowa ilość energii generowanej dzięki panelom fotowoltaicznym wzrosła o 22 proc. i sięgnęła 720 TWh. Do 2030 r. ta wartość może wzrosnąć aż do 3200 TWh energii rocznie. W krajach UE najwięcej energii ze słońca wyprodukowano w 2020 r. w Niemczech (49 TWh), Włoszech (26 TWh), Hiszpanii (15 TWh) oraz Francji (13 TWh).

W Polsce fotowoltaika była źródłem niespełna 2 TWh energii elektrycznej, co stanowi 1,5 proc. produkcji energii elektrycznej i jest wynikiem siedmiokrotnie wyższym niż w 2018 r., na co wpływ miał przede wszystkim wzrost mocy zainstalowanej z 0,57 GW do ok. 4 GW na koniec 2020 r., głównie przez prosumentów. Warto zaznaczyć, że instalacje fotowoltaiczne wsparte w ramach programu Mój Prąd stanowią 1/7 całości mocy zainstalowanej w energetyce słonecznej w Polsce. Potencjał fotowoltaiki w Polsce nie jest w pełni wykorzystany, w szczególności w regionach południowych, gdzie są najlepsze warunki do instalacji paneli. W województwie podkarpackim, w przeliczeniu na mieszkańca, moce koncesjonowanych instalacji fotowoltaicznych są 3-krotnie mniejsze niż w warmińsko-mazurskim.

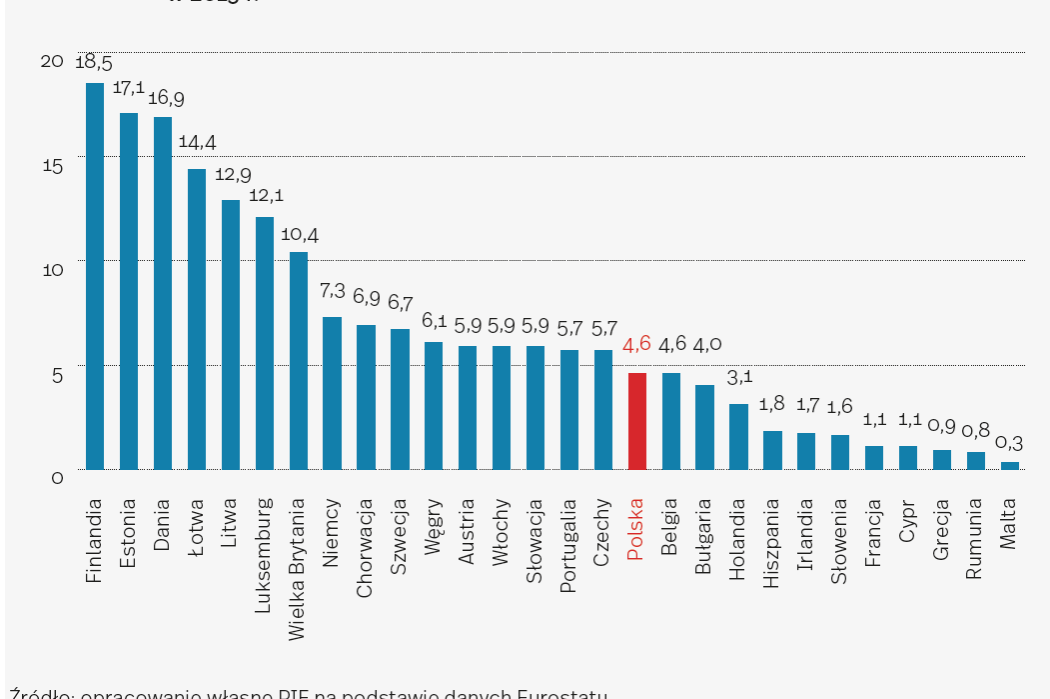
Rozwój biopaliw może przyspieszyć zieloną transformację polskiej energetyki

Bardzo duży potencjał w zakresie wzrostu udziału źródeł odnawialnych w polskim mixie energetycznym leży w wykorzystaniu biopaliw. Energia z biopaliw jest wykorzystywana zarówno do produkcji energii elektrycznej, jak i w sektorach ciepłowniczym, chłodniczym oraz transportowym. W skali całej UE, z biopaliw wyprodukowano w 2019 r. 5,4 proc. energii elektrycznej, a krajami z największym ich udziałem były Finlandia (18,5 proc.), Estonia (17,1 proc.), Dania (16,9 proc.) oraz Łotwa (14,4 proc.). W Polsce udział biopaliw

¹ W stosunku do obecnych 140 USD/MWh

w produkcji energii elektrycznej wyniósł 4,6 proc. Z kolei w wartościach bezwzględnych na pierwszym miejscu znalazły się Niemcy, które wyprodukowały w 2019 r. 45 TWh energii elektrycznej z biopaliw, co stanowiło 26 proc. całości produkcji w krajach UE. Szczególną uwagę warto zwrócić na biogaz. Europejscy liderzy, Niemcy, produkują 33 razy więcej tego paliwa niż Polska.

➤ **Wykres 7.** Procentowy udział biopaliw w ogólnej produkcji energii elektrycznej w krajach UE-28 w 2019 r.



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Eurostatu.

Szacuje się, że polski potencjał produkcji biogazu sięga 31 TWh, co stanowiłoby 18 proc. obecnej produkcji energii elektrycznej w Polsce. Czynnikiem blokującym rozwój biogazowni w Polsce jest przede wszystkim niewystarczający system dofinansowań, zwłaszcza na początkowych etapach inwestycji, której koszt przerasta możliwości finansowe wielu rolników. Oprócz podwyższenia nakładów należałoby rozszerzyć obecnie funkcjonujący system wsparcia produkcji biogazu, także na produkcję biometanu. W Polsce w 2018 r. znajdowały się 304 instalacje biogazowe o łącznej mocy 230 MW, co jest wynikiem znacznie niższym nie tylko w porównaniu do Niemiec (ponad 11 tys. instalacji), ale także do Czech (574 instalacje). Biorąc pod uwagę liczbę biogazowni w przeliczeniu na populację, Polska zajmuje dopiero 24. miejsce w Europie. Tymczasem biorąc pod uwagę potencjał przetwarzania odpadów rolniczych, Polska mogłaby wytwarzać rocznie 13,5 mld m³ biogazu. W przypadku rozpoczęcia hodowli kukurydzy na cele energetyczne w podobnej skali jak ma to miejsce w Niemczech, szacowany potencjał produkcji energii elektrycznej z biogazu mógłby wynieść do 8 GW. Zestawiając tę wartość ze średnim miesięcznym krajowym zapotrzebowaniem na moc obejmującym dni robocze w 2019 r. (22-25,5 GW), można stwierdzić, że biogaz mógłby zaspokoić od kilkunastu do

nawet 30 proc. dziennego zapotrzebowania na moc w Polsce – mówi Adam Juszcak, starszy analityk zespołu energii i klimatu PIE.

Polski Instytut Ekonomiczny to publiczny think tank ekonomiczny z historią sięgającą 1928 roku. Obszary badawcze Polskiego Instytutu Ekonomicznego to przede wszystkim handel zagraniczny, makroekonomia, energetyka i gospodarka cyfrowa oraz analizy strategiczne kluczowych obszarów życia społecznego i publicznego. w Polsce. Instytut wykonuje analizy i ekspertyzy na potrzeby realizacji Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, a także popularyzuje polskie badania naukowe w zakresie nauk ekonomicznych i społecznych w kraju i za granicą.

Kontakt dla mediów:

Ewa Balicka-Sawiak

Rzecznik Prasowy

T: +48 727 427 918

E: ewa.balicka@pie.net.pl