



PISM

POLSKI INSTYTUT SPRAW MIĘDZYNARODOWYCH
THE POLISH INSTITUTE OF INTERNATIONAL AFFAIRS

NR 93 (3096), 25 SIERPNIA 2025 © PISM

BIULETYN

Europejskie konsekwencje iberyjskiego blackoutu

Tymon Pastucha

Choć przyczyny iberyjskiego blackoutu nie zostały jeszcze w pełni wyjaśnione, to skala zdarzenia oraz jego wpływ na politykę wewnętrzną Hiszpanii uwydatniły społeczne, gospodarcze i polityczne znaczenie awarii systemów energetycznych. Uwidocznily też konieczność modernizacji sieci elektroenergetycznych w celu wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego i umożliwienia ambitnej zielonej transformacji w UE i państwach członkowskich.

Blackout to nagła i niekontrolowana przerwa w dostawach energii elektrycznej na znacznym obszarze. Do największej tego typu awarii w UE od co najmniej 20 lat doszło 28 kwietnia br. na Półwyspie Iberyjskim – w Hiszpanii, Portugalii i przygranicznych regionach Francji. Dotkniętych było 60 mln osób, a przywracanie dostaw energii zajęło od 6 do 24 godzin.

W wyniku blackoutu nastąpił paraliż gospodarczy i społeczny obu państw. Szczególnie odczuwalny był w sektorze komunikacji – zatrzymały się wszystkie pociągi i metro, wyłączona została sygnalizacja świetlna (powodując szereg wypadków i obciążenie policji), odwołano większość lotów. Silnie dotknięta była telekomunikacja – ruch sieciowy spadł o 83%, większość regionów pozbawiona była dostępu do sieci komórkowej i internetu. Nie działał system bankowy, paraliżując płatności, a większość usług publicznych, przemysłu i handlu (w tym działalność sklepów i aptek) została wstrzymana. Straty gospodarcze szacowane są na 0,4 do ponad 2 mld euro.

Przyczyny. Miks elektroenergetyczny Hiszpanii w ostatnich siedmiu latach przeszedł głęboką transformację za sprawą masowego rozwoju OZE i wygaszania elektrowni węglowych. W latach 2018–2024 udział energii słonecznej (PV) w produkcji prądu wzrósł 5-krotnie, z 4,7% do 20,9% (najwyższy w UE), wiatrowej z 18% do 22,4%, zaś węglowej spadł 15-krotnie z 13,6% do 0,9%. Ok. 20% energii generują elektrownie jądrowe i gazowe, choć ich udział również maleje (por. wykres). Szybki wzrost mocy PV jest efektem zmian prawnych premiujących ich rozwój (co było m.in. inicjatywą ówczesnej wicepremier, obecnie wiceprzewodniczącej KE

ds. transformacji Teresy Ribery), spadku kosztów technologii i najlepszego w UE nasłonecznienia. Inwestycje pozwoliły obniżyć ceny energii, co odbywało się kosztem nakładów na sieci, jednych z najniższych w UE w stosunku do wydatków na OZE. Rosnący udział zależnych od pogody mocy odnawialnych stał się nowym wyzwaniem dla operatora systemu przesyłowego, spółki Red Eléctrica. Wymusił on odmienną filozofię pracy systemu elektroenergetycznego – do zmiennej produkcji prądu z OZE (np. w zależności od pogody lub pory dnia) musi być na bieżąco dostosowywana praca elektrowni gazowych, jądrowych lub import energii, by w każdym momencie równoważyć popyt.

Przyczyny blackoutu wciąż nie zostały w pełni ustalone, a niezależne międzynarodowe dochodzenie, które prowadzi panel ekspertów z Europejskiej Sieci Operatorów Systemów Przesyłowych Energii Elektrycznej (ENTSO-E), ma zakończyć się do końca br. Wstępne komunikaty ENTSO-E i raport rządu hiszpańskiego z czerwca wskazują na najważniejsze czynniki. Awaria była skutkiem wahań i lawinowego wzrostu napięcia w sieci o nieustalonym pochodzeniu (był to nietypowy, kaskadowy wzrost wywołany oscylacjami mocy i napięcia), spotęgowanego brakiem możliwości jego ustabilizowania z powodu niewystarczającej rezerwy (tzw. mocy biernej). Nałożyły się na to błędy w zarządzaniu stabilnością sieci przez Red Eléctrica i słabe połączenie z Francją. Mimo awaryjnych prób stabilizacji systemu przez operatora napięcie wymknęło się spod kontroli, zabezpieczenia odłączyły elektrownie i linie przesyłowe, powodując pełne wyłączenie systemu. Wciąż nie jest jasne, co było przyczyną anomalii. Red Eléctrica obarcza winą elektrownię PV Núñez de Balboa (500 MW – jedna

z największych w UE), ale jej właściciel, Iberdrola, zaprzecza oskarżeniom.

Na poziomie politycznym blackout uwidocznili wieloletnie zaniedbania regulacyjne – władze przez lata nie zaktualizowały procedur zarządzania napięciem i rezerwami mocy biernej mimo wzrostu udziału OZE w miksie. Wynikał też z polityki promowania rozwoju OZE kosztem bezpieczeństwa sieciowego, np. inwestycji w magazyny energii i w sieci. Odpowiedzialność polityczną zwiększa brak profesjonalizmu w obsadzaniu spółek energetycznych, fragmentacja odpowiedzialności i słaby nadzór nad sektorem OZE.

Konsekwencje. Awaria pogłębiła kryzys polityczny w Hiszpanii zapoczątkowany skandalami korupcyjnymi wokół rządzącej partii socjalistycznej (PSOE). Opozycja zarzuciła premierowi niekompetencje w zarządzaniu energetyką, oskarżając go o nadmierne wspieranie OZE kosztem bezpieczeństwa systemu elektroenergetycznego i nieprzejrzystość w działaniu spółek energetycznych, w tym Red Eléctrica. W lipcu PSOE zaproponowała „ustawę antyblackoutową”, która została odrzucona w wyniku sprzeciwu partii koalicyjnych (np. lewicowego Podemos), zarzucających PSOE cementowanie oligopolu energetycznego i brak realnych mechanizmów zapobiegania awariom. Osią sporu jest też kwestia odpowiedzialności rządu i spółek energetycznych za wypłaty odszkodowań za straty poniesione w wyniku blackoutu. Ujawnia to coraz głębsze pęknięcie w rządzącej koalicji lewicowej i może doprowadzić do wcześniejszych wyborów, do czego dążą opozycyjne partie prawicowe – Partia Ludowa i Vox.

Równocześnie w hiszpańskiej debacie na temat transformacji energetycznej blackout wzmocnił znaczenie bezpieczeństwa energetycznego kosztem dążenia do dekarbonizacji. Większą rolę mają odgrywać inwestycje w rozwój i modernizację sieci – sama Portugalia w lipcu ogłosiła plan wydatków na ten cel o wartości 400 mln euro. Wzrosło zainteresowanie inwestycjami w magazyny energii (obecnie mają pojemność 60 MW, gdy np. we Włoszech to ponad 1 GW). Dyskusja dotyczy też zmian w zarządzaniu systemem energetycznym, w tym zwiększenia roli operatorów systemów przesyłowych i nowelizacji procedur kryzysowych. Powróciła też debata o przedłużeniu funkcjonowania energetyki gazowej czy jądrowej, której wygaszanie w Hiszpanii miało się rozpocząć w 2028 r. i zakończyć w 2035 r. Utrzymanie ich działania ma pozwolić na stabilizację systemu, wymagałoby jednak decyzji politycznej i zaangażowania dodatkowych środków na modernizację.

Skutki dla UE. Dla Unii Europejskiej i państw członkowskich ryzyko przerw w dostawach energii elektrycznej jest rosnącym wyzwaniem systemowym ze względu na elektryfikację gospodarek i coraz większy udział OZE. Iberyjski blackout stał się impulsem do ponownej dyskusji o bezpieczeństwie energetycznym, rozwoju sieci i roli energetyki konwencjonalnej (szczególnie jądrowej) w nowoczesnych systemach energetycznych. W polityce unijnej przyspieszyły prace nad Europejskim Pakietem Sieciowym – w maju KE

przekazała dokument do konsultacji. Wedle założeń pakiet ma wesprzeć szybki rozwój OZE przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa dzięki usprawnieniu planowania sieci, silniejszej koordynacji regionalnej, przyspieszeniu procedur administracyjnych, zwiększeniu finansowania i odporności łańcuchów dostaw elementów sieciowych. Wzmocniona ma być współpraca transgraniczna, w tym rozwój interkonektorów w regionach gorzej połączonych z europejską siecią (m.in. na Półwyspie Iberyjskim). Część państw UE rozpoczęła pracę nad tzw. pakietami antyblackoutowymi (np. Portugalia i Polska).

Blackout stał się też okazją do masowego wzrostu dezinformacji na temat zarówno samego wydarzenia, jak i transformacji energetycznej. Fałszywe narracje wspierane przez sieci powiązane z Rosją i Chinami wskazywały jako przyczynę awarii m.in. atak cybernetyczny, rzadkie zjawisko atmosferyczne czy wyburzenie elektrowni jądrowej, a ich celem było wywołanie chaosu. Skrajne partie prawicowe i grupy lobbujące związane z sektorem wydobywczym wykorzystały wydarzenia w Hiszpanii do krytyki transformacji energetycznej jako niosącej rzekomo zagrożenia dla bezpieczeństwa energetycznego. Sugerowały też, że OZE zwiększają ryzyko przerw w dostawie prądu.

Wnioski. Iberyjski blackout uwydatnił rolę modernizacji sieci energetycznych w warunkach elektryfikacji gospodarek i szybkiego rozwoju OZE. W przypadku Hiszpanii może to skutkować spowolnieniem rozwoju mocy odnawialnych, by nadrobić zaległości inwestycyjne w obszarze sieci i magazynów energii. Ich rozwój w dłuższej perspektywie może przyspieszyć lokowanie tam przemysłów energochłonnych (np. centrów danych) i wesprzeć elektromobilność. Jednocześnie konflikt polityczny wokół sektora energii może przyspieszyć erozję większości rządowej i premiować partie opozycyjne, które prezentują podejście do transformacji energetycznej bardziej konserwatywne, zakładające m.in. dłuższe wsparcie dla energetyki gazowej i jądrowej.

Na poziomie UE wzrosło znaczenie modernizacji sieci elektroenergetycznych jako kluczowego elementu budowania bezpieczeństwa energetycznego i utrzymania ambitnego tempa transformacji. Ze względu na koszty i rozbieżne interesy państw członkowskich (np. obawy o zależność od importu z państw sąsiednich) coraz większym wyzwaniem będzie współpraca transgraniczna – tworzenie nowych połączeń energetycznych, pogłębianie integracji rynków oraz koordynacja inwestycji w moce wytwórcze i sieci. Zadaniem dla państw członkowskich, w tym Polski, będzie wzmocnienie odporności energetycznej, szczególnie sfer cyberbezpieczeństwa i bezpieczeństwa fizycznego infrastruktury sieciowej. Wskazane jest też wytworzenie odporności społeczeństwa na zagrożenia hybrydowe związane z przypadkami przerw w zasilaniu w energię – w tym wykorzystanie doświadczeń ukraińskich w zakresie np. energomodernizacji budynków (instalacje PV i magazynów energii), edukacji społeczeństwa i zwiększania niezależności energetycznej obiektów publicznych.

BIULETYN PISM

