



■ Dr hab. inż. Stanisław Tokarski,  
GIG-PIB/AGH Centrum Energetyki

# Suwerenność energetyczna Polski w kontekście europejskim

Inwazja Rosji na Ukrainę w 2022 r. spowodowała potrzebę redefinicji bezpieczeństwa energetycznego i suwerenności energetycznej Unii Europejskiej jako całości i poszczególnych jej członków. Użycie surowców energetycznych jako broni oznacza, że energia nie może być traktowana wyłącznie jako towar podlegający regułom rynkowym, a staje atrybutem suwerenności Wspólnoty. W artykule dokonano przeglądu regulacji unijnych i krajowych w obszarze energii, w kontekście wydarzeń od ogłoszenia zielonego Ładu do połowy 2023 r. Dokonano analizy i próby odpowiedzi na pytanie: czy i pod jakimi warunkami UE, a także poszczególni jej członkowie mogą być suwerenni energetycznie.

Po napaści Rosji na Ukrainę w lutym 2022 r. jednym z najczęściej wymienianych pojęć stała się suwerenność energetyczna. Pierwszą reakcją była obawa i pytanie: czy możliwe jest zapewnienie wystarczającej ilości energii (a właściwie surowców energetycznych), aby zapewnić ciągłe dostawy energii elektrycznej, ciepła i paliw płynnych dla odbiorców indywidualnych i europejskiej gospodarki na przełomie 2022 i 2023 r.? Zważywszy, że państwa UE uzależnione były w 2020

r. od importu surowców energetycznych z rynków światowych w 57,5%, a wskaźnik ten w 2022 r. utrzymywał się na podobnym poziomie, a także biorąc pod uwagę, że znaczna część importu pochodziła z Rosji, suwerenność energetyczna miała przede wszystkim wymiar surowcowy. Ale to tylko spojrzenie jednostronne. Z drugiej strony, w wyniku ogromnych inwestycji w odnawialne źródła energii, moc elektrowni wiatrowych i słonecznych w UE na koniec 2022 r. przekroczyła 400 GW.

Te źródła nie wymagają zasilenia w surowce energetyczne, a mogą zastąpić ekwiwalent nawet 400 mln Mg węgla kamiennego rocznie! Całościowe spojrzenie wymaga uwzględnienia roli energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w zapewnieniu bezpieczeństwa i suwerenności energetycznej. Ale zaczynając od początku: czym zatem jest suwerenność energetyczna? Czy Unia Europejska jest suwerenna energetycznie i jak bardzo suwerennymi mogą być poszczególne państwa?

## Co to jest suwerenność energetyczna?

Wg słownika języka polskiego PWN **suwerenny** to: „niezależny od innego państwa, innej władzy, instytucji, itp.; o opiniach lub decyzjach; nienarzucony przez nikogo; mający władzę zwierzchnią”. Wg Wikipedii - **suwerenność** (z ang. *sovereign* „suweren(ny)”, z francuskiego *souverain* „najwyższy”, od łacińskiego „nad; dodatkowo”) - zdolność do samodzielnego, niezależnego od innych podmiotów, sprawowania władzy politycznej nad określonym terytorium, grupą osób lub samym sobą. Suwerenność państwa obejmuje niezależność w sprawach wewnętrznych i zewnętrznych.

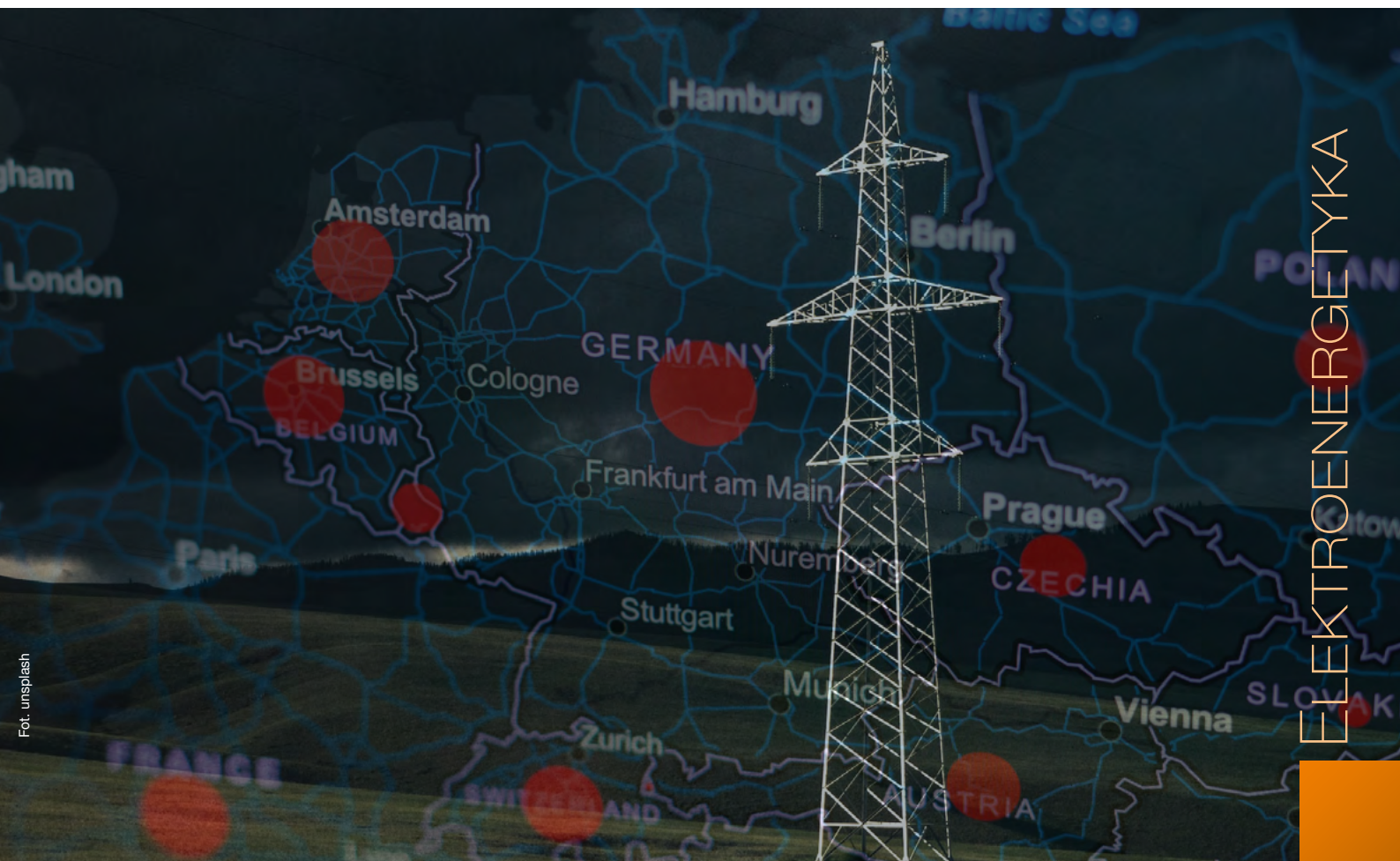
Koncepcja **suwerenności energetycznej** pojawiła się w latach 1990. w Ameryce Łacińskiej, jako wyzwanie związane przejęciem przez koncerny międzynarodowe zasobów energetycznych w takich państwach jak m. in.

Boliwia, czy Ekwador. W latach 2000., podobnie jak suwerenność w obszarze wyżywienia, suwerenność energetyczna stała się popularna w wymiarze globalnym i miała być odpowiedzią na problemy dostępu do zasobów surowcowych, ubóstwa energetycznego oraz polityki globalizacji i oligarchizacji sektorów energii. W (*Daniela Del Bene et al., 2018*) suwerenność energetyczna odnoszona jest do projektów i wizji sprawiedliwej generacji, dystrybucji i zarządzania źródłami energii przez zorganizowane i świadome społeczności, w sposób nie wpływający negatywnie na innych, uwzględniających aspekty ekologiczne. Później, po 2000 r., suwerenność energetyczna, zwłaszcza w Europie, zaczęła obejmować także kwestie klimatyczne. Wiele inicjatyw społecznych adresowanych było przeciwko monopolizacji rynku przez duże podmioty i wspierało proces „demokratyzacji energetyki”. Miał on polegać na budowaniu lokalnych, rozproszonych źródeł przez samorządy i obywateli. Każdy na-

bywał prawo do decydowania o tym czy i jaką energię wytwarzać i użytkować.

W publikacji (*Cristian Timmermann et al., 2022*) suwerenność energetyczna analizowana jest poprzez wartości takie jak: dostępność dla każdego, zarządzanie i zrównoważenie, samowystarczalność, odporność na przerwy w dostawach, demokratyzację decyzji, nie wpływanie negatywne na innych uczestników, transparentność, itp. Suwerenność jest jednym z celów polityki energetycznej każdego państwa, grupy społecznej.

Z europejskiej perspektywy, wg. (*NEU 2019*), suwerenność energetyczna rozumiana jest jako zdolność społeczności politycznej do kontrolowania, regulowania i zarządzania wytwarzaną przez nią energią. Suwerenność może być także rozumiana jako prawo świadomej jednostki, społeczności do podejmowania ich własnych decyzji co do wytworzenia, dystrybuowania i zużycia energii w sposób, który jest właściwy ze względów



ELEKTROENERGETYKA

ekologicznych, socjalnych, ekonomicznych i kulturowych, a także nie wpływający negatywnie na innych.

Z formalnego punktu widzenia suwerenność energetyczna nie jest zapisem traktatowym i nie została zdefiniowana w prawodawstwie unijnym. Jest kategorią polityczną, którą należy analizować w kontekście bezpieczeństwa energetycznego i dążenia UE jako całości, a także poszczególnych państw, do niezależności od państw i organizacji spoza Unii. W szczególności istotne jest ewentualne uzależnienie od importu surowców i technologii z obszarów, które nie są demokratyczne w rozumieniu demokracji zachodnio-europejskiej. Napaść Rosji na Ukrainę i wykorzystanie energii jako broni w stosunku do państw europejskich stało się sygnałem ostrzegawczym, aby zająć się bezpieczeństwem dostaw i rozwiązać problem zależności energetycznej Unii jako całości. Suwerenność poszczególnych państw analizowana jest w kontekście suwerenności całej UE.

### **Polityka klimatyczno-energetyczna i regulacje europejskie**

Przełom lat 2020 i 2021 zapowiadał dynamiczne przyspieszenie w działaniach na rzecz realizacji europejskiej polityki klimatyczno-energetycznej. Już w 2019 r. nowo wybrana Komisja Europejska przedstawiła plan osiągnięcia neutralności klimatycznej przez gospodarkę europejską w 2050 r., nazwany Europejskim Zielonym Ładem (*Zielony Ład, 2019*). Ale dopiero pandemia COVID-19, która spowodowała załamanie gospodarki światowej w 2020 r., doprowadziła do przyjęcia przez Radę Europejską w grudniu 2020 r. nowego celu redukcji emisji gazów cieplarnianych o 55% w 2030 r. i planu odbudowy gospodarki europejskiej wraz z określeniem wysokości i źródeł finansowania (750 mld euro z dodatkowego budżetu KE). Europejski Zielony Ład został przyjęty jako jedyny kierunek transformacji i odbu-

dowy gospodarki po pandemii. W konsekwencji przyjęcia nowego celu redukcji emisji, w lipcu 2021 r. KE zaproponowała pakiet nowych celów efektywnościowych i celów dotyczących udziału energii odnawialnej w finalnym zużyciu, a także, m. in., objęcie opłatami za emisję sektorów transportu i budownictwa, nazwany *Fit for 55 (Fit for 55, 2019)*. Rozpoczęły się przygotowania do negocjacji odnośnie wysokości samych celów, a także ich podziału między państwa członkowskie i dziedziny gospodarki nimi objęte.

Rozpoczęcie działań wojennych przez Rosję na terenie Ukrainy w lutym 2022 r. zaostrzyło kryzys na rynkach surowcowych. Rada Europejska 10 marca 2022 r. podjęła decyzję na posiedzeniu w Paryżu o stopniowym odchodzeniu od dostaw surowców energetycznych z rynku rosyjskiego. Rozpoczęto prace nad mapą drogową zastąpienia importu wschodniego innymi kierunkami dostaw, zwiększeniem efektywności energetycznej i przyspieszeniem zielonej transformacji, tak aby od 2027 r. Unia stała się niezależna energetycznie od Rosji. W wyniku tej decyzji, w maju 2022 r. ogłoszony został program *RepowerEU (RepowerEU, 2021)*, zawierający propozycje działań uodparniających gospodarkę UE na import surowców z Rosji. Państwa UE w 2020 r. w 57,5% uzależnione były od importu surowców energetycznych z rynków światowych i w 2022 r. wskaźnik ten nie uległ większym zmianom. Sytuacja Polski była nieco lepsza, bo uzależniona była od importu surowców energetycznych z rynków światowych w około 43%. (tab. 1).

W II połowie 2022 r. na skutek gwałtownej penetracji światowych rynków węglowodorów przez państwa UE ceny gazu i węgla osiągnęły ceny ekstremalne (gaz - 250 EUR/MWh, węgiel - 300 EUR/Mg). Ceny surowców przełożyły się na ceny energii elektrycznej na giełdach europejskich, a handel ograniczał się do krótkich okresów kolejnego roku. Zawarcie kontraktu wieloletniego z określeniem ceny stało się praktycznie niemożliwe. Nikt nie był w stanie przewidzieć zachowania

rynków w dłuższej perspektywie. W efekcie dużej niepewności i zmienności cen KE z końcem 2022 r. podjęła decyzję o wprowadzeniu ceny maksymalnej za energię elektryczną w wysokości 180 EUR/MWh, obciążenie wytwórców w tzw. technologiach inframarginalnych (źródła OZE, węgiel brunatny) opłatą solidarnościową od nadmiarowych zysków oraz wprowadzenia obowiązkowych ograniczeń w zużyciu energii, w tym w okresach szczytów. W wyniku działań administracyjnych, reakcją rynków światowych, a także w związku z łagodną zimą, na początku 2023 r. nastąpiła stabilizacja cen energii elektrycznej, a także spadek cen surowców energetycznych. Jednocześnie w ciągu niecałego roku nastąpiło ograniczenie importu rosyjskiego gazu do UE o 80% i rezygnacja z zakupu węgla. W starciu o suwerenność energetyczną na przełomie 2022 i 2023 r. UE obroniła swoją suwerenność.

### **Potrzeba aktualizacji polityki energetycznej Polski - suwerenność energetyczna**

W 2022 r. z wolumenu 175,2 TWh wyprodukowanej energii elektrycznej netto, prawie 77% zostało wytworzone w oparciu o paliwa węglowe. Paradoksalnie produkcja energii z węgla, pomimo rosnących cen uprawnień do emisji, wzrosła w porównaniu z 2020 r. o 10%. Można to tłumaczyć dodatnim saldem eksportu (po 7 latach importu netto do Polski, w 2022 r. wyeksportowano netto 1,7 TWh energii elektrycznej), ale także niższymi kosztami produkcji w porównaniu ze źródłami gazowymi. Z drugiej strony warte zwrócenia uwagi jest podwojenie produkcji energii z innych źródeł OZE z 4,7 TWh do 9,3 TWh. To efekt dynamicznego rozwoju prosumenckich źródeł fotowoltaicznych, których moc przekroczyła w 2022 r. wielkość 12 GW (wszystkie źródła fotowoltaiczne).

W kontekście suwerenności energetycznej zwrócić należy uwagę, że



Lp.	Surowiec	Zużycie w 2020 r. w UE [mld m <sup>3</sup> ]	Import z Rosji 2020 do UE [mld m <sup>3</sup> ]	Udział Rosji w imporcie do UE w [%]	Zużycie w 2020 r. w Polsce [mld m <sup>3</sup> ]	Import z Rosji 2020 do Polski [mld m <sup>3</sup> ]	Udział Rosji w imporcie do Polski, w [%]
1	Gaz ziemny	541,0	153,0	40	20,6	9,6	55
2	Ropa naftowa [mln Mg] / [mld m <sup>3</sup> ]	477,0/574,0	129,0/155,0	27	26,1/31,4	16,0/19,3	66
3	Węgiel kamienny	144,0	52,0	64	62,6	9,4	75

**Tab. 1.** Zużycie surowców energetycznych w państwach UE w 2020 r.  
Dane na podstawie Eurostat i danych internetowych

Cel	I pakiet klimatyczny 2009 r.	II pakiet klimatyczny 2014 r.	II pakiet klimatyczny cele końcowe z 2019 r.	Konkluzje Rady z grudnia 2020 r.	Polskie cele według PEP 2040r. i KPEiK	Pakiet Fit for 55 z lipca 2021 r.	RepowerEU, z maja 2022 r.
Redukcja CO <sub>2</sub> w [%]	20	40	40	55	30	55	55
Wzrost udziału OZE - zużycie brutto w [%]	20	27	32	32	23	40	45
Efektywność energetyczna w [%]	20	27	32,5	32,5	23	36-38	38,5

**Tab. 2.** Cele PEP 2040 na tle celów europejskiej polityki klimatyczno-energetycznej

wzrost produkcji opartej o węgiel odbył się głównie dzięki wzrostowi produkcji na węglu brunatnym, mimo spadku na węglu kamiennym. Z danych wstępnych o produkcji węgla kamiennego za 2022 r. wynika, że produkcja była niższa niż w rok wcześniej i wyniosła 52,7 mln Mg, a import węgla energetycznego wyniósł 17,2 mln Mg (całkowity import w 2022 r. to 20,2 mln Mg, przy eksporcie całkowitym 4,7 mln Mg). Można wyciągnąć stąd wnioski o trwałej zależności od importu węgla kamiennego dla zrównoważenia bilansu energetycznego kraju. To czynnik nie sprzyjający suwerenności energetycznej kraju.

Czy możliwe jest niezależnienie się od importu węgla i gazu dla celów produkcji energii elektrycznej i ciepła na okres transformacji? Czy import węgla może być zastąpiony przejściowym zwiększeniem produkcji ze źródeł krajowych i zwiększoną produkcją energii ze źródeł odnawialnych, które nie są zależne od importu surowców?

Polska poparła nowy cel redukcji emisji o 55%, ale w Krajowym Planie Energii i Klimatu (KPEiK, 2019), złożonym w 2019 r. do KE, zadeklarowała znacznie niższy niż propozycje europejskie wkład gospodarki krajowej w realizację celu europejskiego (Tokarski, 2021) (tab. 2).

W lutym 2021 r. Rada Ministrów przyjęła dokument o nazwie „Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.” (PEP 2040, 2021). PEP 2040 i KPEiK zostały skorelowane i stanowiły odpowiedź na politykę europejską według stanu sprzed nowego celu redukcji emisji o 55%. PEP 2040 przedstawia całościowe podejście do problematyki energetycznej, z uwzględnieniem filarów sprawiedliwej transformacji, przebudowy systemu energetycznego i czystego powietrza.

Dynamika wydarzeń na światowych rynkach energetycznych i realność dotrzymania niektórych terminów realizacji projektów inwestycyjnych, zwłaszcza w obszarze energetyki jądrowej, a także potrzeba redefinicji roli gazu, jako paliwa okresu przejściowego, spowodowały konieczność aktualizacji krajowej polityki energetycznej.

W kwietniu 2022 r., po inwazji Rosji na Ukrainę, rząd zapowiedział korektę PEP 2040, z określeniem zmiany polityki węglowej w okresie przejściowym. Przedstawione zostały założenia korekty polityki, a także zapowiedziano wprowadzenie dodatkowego filara w postaci **suwerenności energetycznej**. W połowie 2023 r. Rząd podjął wewnętrzną debatę nad nowym kształtem krajowego miksu energetycznego (tzw. trzeci scenariusz),

ale dokument skorygowanej polityki nie został formalnie przyjęty.

## Warunki suwerenności energetycznej Polski

W (Uchwała RM, 2022) założono że, cyt.: „zaktualizowana polityka energetyczna Polski musi uwzględniać również czwarty filar - suwerenność energetyczna, której szczególnym elementem jest zapewnienie szybkiego niezależnienia krajowej gospodarki od importowanych paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa i gaz ziemny) oraz pochodnych (LPG, olej napędowy, benzyna, nafta) z Federacji Rosyjskiej oraz innych krajów objętych sankcjami gospodarczymi poprzez dywersyfikację dostaw, inwestycje w moce produkcyjne, infrastrukturę liniową i magazynowanie oraz w alternatywne paliwa. W pozostałych filarach polityki energetycznej Polski - sprawiedliwa transformacja, budowa zeroemisyjnego systemu oraz poprawa jakości powietrza - działania ograniczające zapotrzebowanie na paliwa kopalne z Federacji Rosyjskiej i innych krajów objętych sankcjami gospodarczymi będą przyspieszane w celu zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego Polski, a jednocześnie nastawione na

*budowanie innowacyjności gospodarki i jej wzmocnienie.”*

W takim rozumieniu budowa suwerenności energetycznej Polski oznacza przede wszystkim zapewnienie importu brakujących surowców energetycznych z bezpiecznych kierunków. Jak zatem traktować krajowe zasoby energetyczne oparte o źródła odnawialne, takie jak wiatr i słońce, które nie wymagają surowców pierwotnych? W jakim stopniu mogą one zastąpić importowane surowce kopalne niezbędne do wytworzenia zapotrzebowanej energii? Krajowy system elektroenergetyczny (KSE) połączony jest fizycznie i handlowo z systemem europejskim. W każdej jednostce czasu następują przepływy energii zgodne z prawami fizyki, w każdej jednostce zawierane być mogą transakcje handlowe przez uczestników rynku. W okresach nadmiaru energii korzystać można z niskich cen, a w przypadku awarii w kra-

**temu europejskiego.** Fizyczne i handlowe połączenie z rynkiem kontynentalnym, z likwidacją ograniczeń technicznych i prawnych, zwiększeniem transgranicznych zdolności przesyłowych i współpracą sąsiadujących operatorów stanowi podstawowy element bezpieczeństwa energetycznego i suwerenności wewnętrznej.

- **Mechanizmy rynkowe gwarantują niższe ceny energii.** Konkurencyjny rynek energii elektrycznej w UE, poczynawszy od 1996 r. (pierwsza dyrektywa liberalizacyjna), pozwalał mieszkańcom UE i gospodarce cieszyć się niskimi cenami i zyskiwać na konkurencyjności. Kryzys surowcowy spowodowany wojną w Ukrainie spowodował konieczność interwencji na rynku cen energii i wprowadzenia ograniczeń w działaniu

skie, ale rozwierające się nożyce pomiędzy ambicjami europejskimi i wkładem krajowym mogą oznaczać niebezpieczeństwo odstrojenia gospodarki, która funkcjonuje w tym samym obszarze. Może to w szczególności oznaczać wyższe koszty energii i wyższy ślad węglowy w tych samych produktach. Przyjęcie zbliżonych do średniej europejskiej celów jest warunkiem suwerenności energetycznej i gospodarczej Polski.

- **Likwidacja barier prawnych rozwoju OZE i technologii nie-emisyjnych.** Krajowa polityka energetyczna w kształcie z 2021 r. zawiera program inwestycji w źródła odnawialne wraz z harmonogramem jego realizacji. Podjęty został udany program wsparcia inwestycji obywatelskich w fotowoltaiczne instalacje domowe, którego skutkiem jest zbudowanie 12 GW mocy łącznie (stan na koniec 2022 r.). Jednocześnie skutecznie zablokowano w tym czasie inwestycje w źródła wiatrowe na lądzie (ustawa 10H). Warunkiem suwerenności energetycznej jest likwidacja wszelkich barier regulacyjnych w inwestycje OZE. Każda moc jednego kW fotowoltaiki oznacza oszczędność 0,5 Mg węgla rocznie.
- **Zbyt wysoki ślad węglowy w krajowej energii.** W 2022 r. prawie 80% energii elektrycznej wyprodukowane zostało w oparciu o paliwa kopalne. Oznacza to średnioroczną emisyjność energetyki prawie 800 kg CO<sub>2</sub>/MWh. Przy tak wysokim śladzie węglowym energii elektrycznej, który następnie przekłada się na ślad w produktach końcowych, zwłaszcza przemysłów energochłonnych, konkurencyjność krajowych producentów towarów na rynek europejski jest niska. Obniżanie emisyjności krajowego miksu jest warunkiem suwerenności energetycznej i suwerenności całej gospodarki.
- **Elastyczny system dystrybucji**

” **Po napaści Rosji na Ukrainę w lutym 2022 r. jednym z najczęściej wymienianych pojęć stała się suwerenność energetyczna**

ju, ze wsparcia sąsiednich operatorów. Bez wątplenia więc funkcjonowanie KSE w jednolitym rynku kontynentalnym podnosi bezpieczeństwo energetyczne kraju, a także suwerenność energetyczną. Z drugiej strony jednak system musi być przygotowany na nieprzerwane działanie w okresach braku dostępu energii na połączeniach transgranicznych i ograniczonej produkcji źródeł pogodozależnych. Suwerenność energetyczna Polski rozważana być powinna z uwzględnieniem obu aspektów (*Tokarski, 2023*). UE nie zapewni wewnętrznej bezpieczeństwa i suwerenności energetycznej w poszczególnych państwach członkowskich, ale rozpatrywanie bezpieczeństwa i suwerenności bez kontekstu unijnego jest ulomne i pozbawione efektu wspólnego działania. Jakże są zatem warunki wewnętrznej suwerenności energetycznej Polski, uwzględniającej kontekst europejski:

- **Krajowy system elektroenergetyczny trwałym elementem sys-**

rynku. Działania te, choć niezbędne, winny trwać możliwie jak najkrócej. Konieczna jest także korekta reguł rynkowych, która zapobiegnie skokom cen energii i surowców. Pokusa długoterminowego sterowania cenami energii i regulowania zachowań konsumentów, a także decyzji inwestycyjnych przez organy państwa, jest jednym z poważnych zagrożeń suwerenności energetycznej i gospodarczej, a także osłabieniem konkurencyjności i efektywności.

- **We własnym tempie, ale ambitnie w kierunku dekarbonizacji.** Krajowy miks energetyczny i wynikające z niego cele istotnie odbiegają od europejskich celów dekarbonizacji, udziału OZE w finalnym zużyciu energii i celów efektywnościowych (patrz tab. 2.). Polska ma prawo wynegocjować nieco niższe cele niż cele europej-

- i sterowania popytem.** Istotne zwiększenie generacji przez źródła pogodozależne możliwe będzie poprzez systematyczne wzmocnianie systemu przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej. Od strony systemu przesyłowego oznacza to zbudowanie infrastruktury przesyłowej umożliwiającej wyprowadzenie mocy i przestanie w głąb kraju ok. 15 GW mocy z farm wiatrowych i elektrowni jądrowych. Sieci dystrybucyjne z kolei, poza wzmocnieniem funkcji dwukierunkowej transmisji energii i elastyczności przy dużej zmienności źródeł zależnych od cyklu dziennego i pogody, przystosowane być powinny do zarządzania popytem i korzystania przez odbiorców z energii w okresach niskich cen (taryfy dynamiczne).
- **W okresie transformacji - konieczna rezerwa przez dostępne moce sterowalne.** Z uwagi na ograniczenia w transgranicznych przepływach energii KSE musi posiadać zdolność dostarczenia takiej ilości energii (mocy), która zapewni jego funkcjonowanie na wypadek braku dostępności energii na połączeniach z systemem europejskim, ograniczeń w produkcji źródeł odnawialnych, po uwzględnieniu możliwej redukcji odbioru (**bezpieczeństwo energetyczne**). Oznacza to konieczność istnienia krajowej, sterowalnej rezerwy mocy, uruchamianej przez operatora systemu w razie potrzeby.
  - **Elektrownie węglowe - najtańsza rezerwa mocy w KSE.** Bloki węglowe klasy 200 na węglu kamiennym i 360 MW na węglu brunatnym, o łącznej mocy ponad 12 GW, po 2025 r. nie będą mogły korzystać ze wsparcia z rynku mocy i staną się trwale nierentowne. Jednocześnie ich stan techniczny umożliwi dalszą eksploatację, w części jednostek nawet do 2035 r. Niezbędne będzie dostosowanie ich do kolejnych wymogów emisyj-

- nych BAT po 2030 r, a także niewielka zakresowo modernizacja pod kątem poprawy elastyczności pracy w systemie. Istnieje bezwzględna potrzeba zorganizowania krajowej rezerwy strategicznej dla KSE. Czy taką funkcję może pełnić planowana Narodowa Agencja Bezpieczeństwa Energetycznego (NABE), a jeśli tak, to w jakiej formie?
- **Europejski rynek zdolności wydobywczych węglowodorów na wypadek eskalacji kryzysu surowcowego i ograniczeń w imporcie morskim.** Z uwagi na możliwe ograniczenia w dostępie do surowców energetycznych w okresie eskalacji konfliktu w Ukrainie i w regionie, konieczna jest wspólna polityka zakupowa (redefinicja unii energetycznej) i zwiększenie zdolności wydobywczych węglowodorów (gaz ziemny, ropa naftowa, węgiel kamienny, węgiel brunatny i inne) w państwach UE w okresie do 2030 r., ponad dotychczasowe plany i prognozy zapisane w politykach krajowych. Aby uruchomić nowe zdolności wydobywcze niezbędne jest stworzenie mechanizmu finansowego, który w stosunkowo krótkim czasie pozwoli na przygotowanie pól eksploatacji i takie wydobycie (węglu, gazu, ropy naftowej), zgodnie z zapotrzebowaniem europejskiego Operatora, jak będzie to wynikać z analizy przyszłej sytuacji na światowym rynku surowców energetycznych. Zwiększenie zdolności wydobywczych nie oznacza wzrostu wydobycia, a jedynie tworzy taką możliwość w obliczu eskalacji kryzysu, gdyby przez okres przejściowy dostępne były tylko zasoby wewnętrzne. Mechanizm finansowy i prawny mógłby być wzorowany na rynku mocy dla energetyki lub kontraktach różnicowych.
  - **Węgiel energetyczny krajowych kopalń: wzrost wydobycia węgla**

**o 5 mln Mg rocznie** w ciągu 5 lat. W okresie przejściowym część produkcji oparta na gazie lub planowana do uruchomienia, musi zostać zastąpiona źródłami węglowymi lub nowymi źródłami odnawialnymi. Należy zwiększyć wydobycie w krajowych kopalniach i ponownie przeanalizować warunki utrzymania w gotowości do uruchomienia wydobycia rezerwowego złoża węgla brunatnego. Wykorzystanie surowców dopasowane będzie do rzeczywistych potrzeb, przy zachowaniu priorytetu produkcji ze źródeł odnawialnych.

## Podsumowanie

Analizując rozumienie suwerenności energetycznej w kontekście doświadczeń lat 90. w Ameryce Łacińskiej, a następnie europejskiej polityki klimatycznej i ruchu „demokratyzacji energetyki” oraz doświadczeń wojennych ostatniego roku, można przedstawić poniższe wnioski:

**Transformacja energetyczna i gospodarcza, zgodnie z programem zielonego ładu, dostosowana do tempa zastępowania technologii emisyjnych nowymi, nieemisyjnymi, z pełnym rezerwowaniem przez dostępne źródła sterowalne, przy zapewnieniu dostępu do własnych, krytycznych technologii i surowców, buduje trwałą suwerenność energetyczną UE i jej członków.**

**W całym okresie transformacji zapewniona winna być dostępność do zasobów węglowodorów, jednostek wytwarzających energię w różnych technologiach i przetwórczych w przemyśle, które w sposób ciągły dostarczą energię i produkty do odbiorców końcowych. Wyciągając wnioski z doświadczeń wojennych w Ukrainie należy przywrócić wspólną politykę zakupową węglowodorów (redefinicja unii energetycznej), a ponadto stworzyć europejski rynek zdolności wydobywczych węglowodorów, który zabezpieczy**

wewnętrzne zasoby państw UE na wypadek globalnego kryzysu energetycznego.

Unia Europejska jako obszar gospodarczy może być suwerenna energetycznie. Suwerenność poszczegól-

nych państw musi być rozpatrywana w kontekście suwerenności całej Unii. Konieczność nieprzerwanego działania poszczególnych krajowych systemów w okresach braku dostępu energii na połączeniach transgranicznych

i ograniczonej wewnętrznej produkcji ze źródeł pogodozależnych (suwerenność wewnętrzna) może być dopełniona i wzmocniona przez efekt synergii działania na jednolitym rynku europejskim. □

#### Bibliografia:

1. Cristian Timmermann et al, (2022) , *A ValuesBased Conceptual Analysis Science and Engineering Ethics* (2022) 28:54 <https://doi.org/10.1007/s11948-022-00409-x> 1 3 ORIGINAL RESEARCH/SCHOLARSHIP Energy Sovereignty: Received: 1 August 2022 / Accepted: 4 October 2022 / Published online: 3 November 2022, <https://link.springer.com/article/10.1007/s11948-022-00409-x>, [dostęp 31.03.2023].
2. Daniela Del Bene et al (2018), *Energy Sovereignty*, [https://www.researchgate.net/publication/323614181\\_Energy\\_Sovereignty\\_a\\_tentative\\_definition](https://www.researchgate.net/publication/323614181_Energy_Sovereignty_a_tentative_definition), [dostęp 31.03.2023].
3. *Fit for 55* (2021), <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green> [dostęp 31.03.2023].
4. KPEIK, (2019), *Krajowy Plan na rzecz Energii i Klimatu*, <https://www.gov.pl/web/klimat/krajowy-plan-na-rzecz-energii-i-klimatu> [dostęp 31.03.2023].
5. *NEU* (2019), *Newsletter for European Union, 25 March 2019*, <https://www.newslettereuropean.eu/energy-sovereignty/> [dostęp 31.03.2023].
6. *PEP 2040*, (2021), *Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku*, załącznik do uchwały nr 22/2021 Rady Ministrów z dnia 2 lutego 2021 r. [www.gov.pl/attachment/ba2f1a-fa-3456-424d-b3bf-0de5a639849e](http://www.gov.pl/attachment/ba2f1a-fa-3456-424d-b3bf-0de5a639849e) [dostęp 31.03.2023].
7. *RepowerEU* (2022), <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/eu-recovery-plan/repowereu> [dostęp 31.03.2023].
8. Tokarski S, (2021) *Transformacja energetyczna - zapotrzebowanie na źródła energii pierwotnej w perspektywie 2040 roku*, praca zbiorowa GiG
9. *Uchwała RM*, (2022), *Uchwała Rady Ministrów w sprawie aktualizacji PEP 2040 z 29.03.2022 r.*, <https://www.gov.pl/web/premier/zalozenia-do-aktualizacji-polityki-energetycznej-polski-do-2040-r-pep2040--wzmocnienie-bezpieczenstwa-i-niezaleznosci-energetycznej> , [dostęp 31.03.2023].
10. *Zielony Ład* (2019), <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/green-deal/> [dostęp 31.03.2023].
11. Tokarski S, (2023) *Suwerenność energetyczna w polityce europejskiej i krajowej*, *Energetyka Rozproszona* 9 (2023), <https://doi.org/10.7494/er.2023.9.17>.

Reklama

# Uwalniamy potencjał energii geotermalnej na wielką skalę

Jak to robimy



Podejmujemy początkowe ryzyko



Gwarantujemy konkurencyjną cenę



Dostarczamy niezawodne ciepło na żądanie przez 30 lat



Angażujemy się lokalnie, aby tak się stało