

Potencjał wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla wzrostu bezpieczeństwa energetycznego w Europie

Grzegorz Wiśniewski i Zbigniew M. Karaczun



**POTENCJAŁ WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH
ŹRÓDEŁ ENERGII DLA WZROSTU BEZPIECZEŃSTWA
ENERGETYCZNEGO W EUROPIE**

Grzegorz Wiśniewski, prezes Instytutu Energetyki Odnawialnej (od 2001 r.), przewodniczący (2007–2009) zespołu doradców (MERG) Komisji Europejskiej ds. Energetyki Zrównoważonej Środowiskowo, doradca Związku Powiatów Polskich i koordynator ds. odnawialnych źródeł energii, dyrektor (1997–2005) Europejskiego Centrum Energii Odnawialnej (EC BREC), przewodniczący zespołu doradców Ministra Środowiska ds. Energetyki (2003–2004), współautor *Strategii rozwoju energetyki odnawialnej* (2000) i szeregu ekspertyz dla Ministerstwa Środowiska i Ministerstwa Gospodarki. Absolwent Politechniki Warszawskiej, kierunek mechanika (1987) oraz Uniwersytetu Warszawskiego, kierunek organizacja i zarządzanie (1989); stypendysta kilku zagranicznych uniwersytetów i instytutów (Wielka Brytania, Włochy, Szwajcaria, Stany Zjednoczone). Posiada znaczące doświadczenie w zarządzaniu projektami o charakterze naukowym i wdrożeniowym oraz projektami inwestycyjnymi z zakresu energetyki odnawialnej. Był kierownikiem pakietów zadaniowych międzynarodowych projektów badawczych realizowanych w ramach 5-go, 6-go i 7-go Programu Ramowego Badań i Rozwoju UE, koordynatorem dwóch projektów UNDP/ONZ oraz kierownikiem dwóch projektów badawczych w Polsce z zakresu energetyki odnawialnej. Specjalizuje się w energetyce słonecznej, wiatrowej i biogazie oraz systemowych, prawnych i ekonomicznych problemach wykorzystania odnawialnych zasobów energii.

Dr hab. inż. Zbigniew Michał Karaczun, adiunkt w warszawskiej Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego (SGGW), w Katedrze Ochrony Środowiska. Zajmuje się naukami rolniczymi, zrównoważonym rozwojem i polityką ekologiczną. Od 1999 roku jest kierownikiem specjalizacji „Zarządzanie i ekorozwój” na Międzywydziałowym Studium Ochrony Środowiska SGGW. Poza działalnością naukową jako krajowy ekspert, konsultant i doradca uczestniczył także w wielu międzynarodowych projektach, m.in. w licznych projektach Phare i innych finansowanych z funduszy unijnych. Pracował jako ekspert FAO oraz USAID. W latach 1998–2000 był doradcą ds. integracji europejskiej Ministra Środowiska. W 2003 roku otrzymał nagrodę Ministra Środowiska za wybitne osiągnięcia naukowe. Jest prezesem zarządu Okręgu Mazowieckiego Polskiego Klubu Ekologicznego. W latach 1995–2000 był dyrektorem Sieci Działań na Rzecz Klimatu – Europa Środkowa i Wschodnia (Climate Action Network Central and Eastern Europe – CAN CEE). Od 2005 roku jest ekspertem polskiej Koalicji Klimatycznej. Jest autorem ponad 200 artykułów, raportów i książek.

Potencjał wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla wzrostu bezpieczeństwa energetycznego w Europie

Publikacja w serii Pisma Europejskie

Autorzy: Grzegorz Wiśniewski i Zbigniew M. Karaczun

Redakcja: Agnieszka Mrozik

Warszawa, maj 2011

© Heinrich-Böll-Stiftung

Wszystkie prawa zastrzeżone

Opracowanie graficzne: Studio 27

Zdjęcie na okładce: Bartosz Łobejko

ISBN: 978-83-61340-88-1

Zamówienia na adres:

Fundacja im. Heinricha Bölla, ul. Żurawia 45, III p., 00-680 Warszawa

T 22 59 42 333 F 22 59 42 337 E pl-info@pl.boell.org W www.boell.pl

**HEINRICH BÖLL STIFTUNG
PISMA EUROPEJSKIE**

Potencjał wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla wzrostu bezpieczeństwa energetycznego w Europie

**Grzegorz Wiśniewski
Zbigniew M. Karaczun**

Inicjator i wydawca: Fundacja im. Heinricha Bölla

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	7
1. Bezpieczeństwo energetyczne.	
Indywidualne, lokalne i regionalne czynniki europejskiego bezpieczeństwa energetycznego opartego na wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii	9
Grzegorz Wiśniewski	
1.1. Potrzeba zrównoważonego podejścia do bezpieczeństwa energetycznego w polityce energetyczno-klimatycznej	10
1.2. Amerykańskie doświadczenia z bezpieczeństwem energetycznym	12
1.3. Dotychczasowa koncepcja bezpieczeństwa energetycznego w Polsce	13
1.4. Trudności w centralistycznym podejściu do przewyciężenia problemów dotyczących poprawy bezpieczeństwa energetycznego w Polsce	15
1.5. Zapomniana koncepcja lokalnego i regionalnego bezpieczeństwa energetycznego	19
1.6. Indywidualne bezpieczeństwo energetyczne	22
1.7. Zadania dla UE	25
2. Unia Europejska w drodze do niezależności energetycznej	27
Zbigniew Karaczun	
2.1. Wprowadzenie	27
2.2. Bezpieczeństwo energetyczne Wspólnoty	28
2.3. W stronę odnawialnych źródeł energii	30
2.4. Czego potrzebuje UE?	32
2.5. Podsumowanie	36
2.6. Podziękowania	38

Wprowadzenie

Osiągnięcie celu zaspokojenia 100% zapotrzebowania Europy na energię elektryczną dzięki energii odnawialnej do roku 2050 jest możliwe, jeśli tylko uda nam się połączyć potencjały europejskich odnawialnych źródeł energii. Wymagać to jednak będzie zwiększonej współpracy między państwami członkowskimi Unii Europejskiej, a także spójnych polityk i regulacji na poziomie europejskim. Obecnie istnieją one jedynie częściowo, jako że polityka energetyczna w Europie kształtowana jest głównie na poziomie poszczególnych krajów. Z tego względu Fundacja im. Heinricha Bölla zwróciła się do grupy ekspertów z prośbą o ocenę polityki europejskiej w sektorach najważniejszych dla transformacji ku energetyce odnawialnej, zidentyfikowanie obszarów aktualnie niewystarczającej współpracy europejskiej oraz zaproponowanie możliwych rozwiązań.

W niniejszej publikacji dwóch polskich ekspertów – Grzegorz Wiśniewski i dr Zbigniew Karaczun – zastanawia się, jak poprzez wspólne europejskie wykorzystanie energii odnawialnych w pozyskiwaniu energii elektrycznej wzrosnąć może bezpieczeństwo energetyczne w Europie. Szczególnie w przedpolu polskiej Prezydencji w Radzie UE w drugiej połowie 2011 roku, w której kwestie związane z bezpieczeństwem energetycznym odgrywać będą przypuszczalnie znaczącą rolę, zwrócenie uwagi na rolę odnawialnych źródeł energii w tym kontekście wydaje się niezmiernie istotne i warte podkreślenia.

Dr Zbigniew Karaczun wskazuje na kwestie energetyczne jako historyczną podstawę istnienia Wspólnoty Europejskiej i twierdzi, że w obliczu nowych wyzwań globalnych związanych także ze zmianami klimatycznymi polityka energetyczna i w szczególności kwestia bezpieczeństwa energetycznego powinny w coraz mniejszym stopniu pozostawać polem interesów narodowych i stać się raczej zagadnieniem ogólnoeuropejskim, wymagającym intensyfikacji współpracy pomiędzy państwami członkowskimi UE. W swojej analizie dr Karaczun zastanawia się nad tym, jakie działania powinny być podjęte na poziomie unijnym w celu promowania rozwoju OZE i czy budowa przez Wspólnotę gospodarki niezależnej od paliw kopalnych może stać się nowym projektem dla Europy.

Tekst Grzegorza Wiśniewskiego prezentuje różne koncepcje i strategie polityczne dla bezpieczeństwa energetycznego: autor zestawia unijną wizję polityki klimatycznej i energetycznej zawartą w Pakiecie energetyczno-klimatycznym UE z koncepcją amerykańską okresu prezydentury George'a W. Busha, której elementy wydają się przeważać w dotychczasowym myśleniu o tych zagadnieniach w Polsce. Podkreśla on znaczenie inicjatyw lokalnych i regionalnych, a także rolę indywidualnego konsumenta (i producenta) energii we wzmacnianiu europejskiego bezpieczeństwa energetycznego. Autor omawia zarówno koncepcję lokalnego i regionalnego bezpieczeństwa energetycznego opierającego się na odnawialnych źródłach energii (w połączeniu z innymi formami zaopa-

trzenia w energię), jak i sposób, w jaki Unia Europejska może wspierać bezpieczeństwo energetyczne na poziomie lokalnym i regionalnym.

Dwie analizy składające się na publikację obrazują zatem niejako dwie strony tego samego zagadnienia – roli, jaką odnawialne źródła energii mogą i powinny odegrać w procesie wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego w Europie: zarówno kwestię niezbędnego ku temu rozwoju europejskiej struktury zarządzania (*governance*), jak i ukazanie zadań Unii Europejskiej we wspieraniu i promocji fundamentalnych dla tego procesu inicjatyw lokalnych i regionalnych. Stawiają także pytania o to, jakie mechanizmy niezbędne są na poziomie europejskim, a wprowadzenie jakich rozwiązań konieczne byłoby na poziomie regionalnym, lokalnym i indywidualnym, by działania te uzupełniały się nawzajem, tworząc spójne i efektywne ramy na rzecz wzrostu bezpieczeństwa energetycznego opartego na wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii.

Ralf Fücks
Członek zarządu Fundacji im. Heinricha Bölla

Wolfgang Templin
Dyrektor Przedstawicielstwa
Fundacji im. Heinricha Bölla w Polsce

1. Bezpieczeństwo energetyczne. Indywidualne, lokalne i regionalne czynniki europejskiego bezpieczeństwa energetycznego opartego na wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii

Grzegorz Wiśniewski

W dotychczasowej dyskusji na temat europejskiego bezpieczeństwa energetycznego dominuje problematyka dywersyfikacji zaopatrzenia poszczególnych państw członkowskich Unii Europejskiej (UE) w konwencjonalne paliwa węglowodorowe oraz zadań, jakie powinny być realizowane przez tradycyjne przedsiębiorstwa energetyczne. Zarówno paliwa kopalne, jak i tradycyjne przedsiębiorstwa energetyczne należą do epoki, która powoli się kończy, i trudno oczekiwać, że staną się one kluczem do rozwiązania problemów bezpieczeństwa energetycznego w nadchodzącej epoce szybkich zmian technologicznych, stymulowanych w Unii aktywną polityką klimatyczno-energetyczną i wspierającą ją polityką naukową. Kluczową rolę w tym procesie odgrywać będą odnawialne źródła energii, których rozwój – ze względu na ich rozproszoną naturę i rozproszone zasoby – musi prowadzić do inteligentnego zarządzania w energetyce oraz do decentralizacji systemów energetycznych. Kontynuowanie więc rozmowy na temat bezpieczeństwa energetycznego z dotychczasowej – głównie narodowej – perspektywy, bez uwzględnienia składowych lokalnych i regionalnych bezpieczeństwa energetycznego, a także bez patrzenia na indywidualnego konsumenta energii, który przestaje być biernym elementem w systemie zaopatrzenia w energię, staje się anachroniczne i jałowe. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego wymaga uwzględnienia wielu aspektów gospodarczych i wielu racji oraz zaangażowania znacznie większej liczby partnerów lokalnych i regionalnych, a także konsumentów energii. Potwierdzają to dotychczasowe mniej lub bardziej udane doświadczenia z działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa energetycznego zarówno w Europie, jak i w USA, gdzie problem ten ma szczególnie charakter, a także w Polsce, gdzie realizowana koncepcja bezpieczeństwa energetycznego ma specyficzne uwarunkowania historyczne i geopolityczne.

Niniejszy tekst uwzględnia szerszy kontekst światowy i europejski, ale pisany jest z perspektywy Polski, która – jako członek UE – uznała problem bezpieczeństwa energetycznego za jeden ze swoich priorytetów i obecnie proponuje go jako kluczowy temat Polskiej Prezydencji w Radzie UE w drugiej połowie 2011 roku.

Zdaniem autora aktualna polska koncepcja bezpieczeństwa energetycznego jest zbyt słabo wpisana w ogólne ramy i trendy polityki UE, w szczególności w obszarach ochrony klimatu, innowacji i wspólnego rynku. Zbyt

słabo wykorzystywane są w niej również takie oczywiste w UE instrumenty do poprawy bezpieczeństwa energetycznego, jak promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej. Nadanie priorytetu narodowemu bezpieczeństwu energetycznemu nie prowadzi w Polsce do takich naturalnych, wydawać by się mogło, procesów, jak pogłębienie integracji z UE i nacisk na wykorzystanie własnych, odnawialnych zasobów energii. W kontekście bezpieczeństwa energetycznego podjęte zostały za to działania na rzecz ochrony roli krajowego węgla i zdywersyfikowania zewnętrznego zaopatrzenia w paliwa węglowodorowe, czy też na rzecz budowy infrastruktury jądrowej w Polsce. Tak rozumianej dywersyfikacji nie towarzyszy decentralizacja i demonopolizacja w sektorze wytwarzania energii. Podejście takie bardziej przypomina obecnie już nieco anachroniczną politykę energetyczną USA z czasów administracji prezydenta George'a W. Busha niż model polityki energetyczno-klimatycznej wypracowany w UE. Koszty realizacji przyjętej koncepcji bezpieczeństwa energetycznego analizowane są zbyt pobieżnie i bez publicznej debaty na ten temat. Niniejszy esej jest poświęcony analizie wyżej wymienionych problemów oraz rozwinięciu tezy o zasadności bardziej aktywnych niż dotychczas działań w ramach istniejącej polityki energetyczno-klimatycznej UE, w szczególności konieczności decentralizacji systemów wytwarzania energii w oparciu o własne, odnawialne zasoby energetyczne. Przedstawione uwarunkowania i oceny mają charakter całkowicie niezależny i reprezentują tylko i wyłącznie aktualne poglądy autora.

1.1. Potrzeba zrównoważonego podejścia do bezpieczeństwa energetycznego w polityce energetyczno-klimatycznej

Graficznym symbolem zrównoważenia zazwyczaj sprzecznych ze sobą interesów w polityce energetycznej i klimatycznej UE jest trójkąt. Na to, co nazywamy „trójkątem energetycznym”, składają się trzy istotne elementy: zwiększenie **bezpieczeństwa** energetycznego, zagwarantowanie **zrównoważonego** ekologicznie rozwoju oraz zwiększenie **konkurencyjności**. Wewnętrzna sprzeczność zawartą w tych celach możemy pogodzić przez konsekwentne i skoordynowane działanie, którego efektem powinno być stworzenie nowego modelu opartego na odnawialnych źródłach energii (OZE) i większej energooszczędności. Innymi słowy, chodzi o zmianę obecnego modelu, czyli wejście (także dzięki nowym technologiom) na nowy poziom równowagi.

Pakiet klimatyczny UE 3 x 20% jest dobrym przykładem na poszukiwanie równowagi (w nowych uwarunkowaniach polityki klimatycznej) w perspektywie nadchodzących dziesięciu lat. Zdaniem autora najważniejszym składnikiem pakietu jest cel związany z 20% udziałem energii z OZE w bilansie zużycia energii w UE w 2020 roku. Realizacja tego celu determinuje efektywne zrealizowanie całego pakietu, łącznie z redukcją emisji i redukcją zaopatrzenia w paliwa kopalne. A efektywne wdrożenie wszystkich trzech „dwudziestek” to paszport do bezpiecznego zaopatrzenia w paliwa i energię.

Do tej pory ton dyskusji na temat bezpieczeństwa energetycznego nadawały rządy poszczególnych państw członkowskich UE, które na „ołtarzu bezpieczeństwa energetycznego” były czasem skłonne złożyć w pierwszej kolejności

zrównoważenie ekologiczne i bezpieczeństwo klimatyczne, a w niektórych krajach – bardziej historycznie postrzegających zagrożenia związane z bezpieczeństwem energetycznym – także konkurencyjność gospodarki, zwłaszcza tę długookresową.

Coraz silniejsze, postępujące wraz z wyczerpywaniem zasobów paliw kopalnych, zaangażowanie rządów w problematykę bezpieczeństwa energetycznego to zjawisko światowe. Powszechnie sądzi się, że jest to zasadny obszar troski rządów, w którym uzasadniony jest interwencjonizm, zwłaszcza w okresie spowolnienia gospodarczego oraz wobec widma kryzysu energetycznego i klimatycznego. Trudno się z tym nie zgodzić, zwłaszcza gdy prowadzona polityka nakierowana jest na wdrażanie innowacyjnych rozwiązań. Znacznie gorzej jest jednak wtedy, gdy rządy pod hasłem poprawy bezpieczeństwa energetycznego angażują się w obszary zarezerwowane dla sektora prywatnego, ograniczając tym samym możliwości indywidualnej przedsiębiorczości, czy też gdy celem działania rządów jest podtrzymanie nieefektywnych firm w tradycyjnych branżach energetyki, jak górnictwo, poprzez np. utrzymywanie w nich w dłuższym okresie w sposób sztuczny zatrudnienia.

Troska rządów o bezpieczeństwo energetyczne może się jednak różnie przejawiać. Mario Monti, komisarz UE ds. konkurencji w latach 1999–2004, twierdził¹, że Unia potrzebuje polityki, która „...pomaga sektorom, które czeka przejście do gospodarki «zielonej» i (...) pozwala krajom członkowskim skupić się na wybranych sektorach rokujących szczególne nadzieje, takich jak energetyka czy ekologiczne pojazdy”. Przy takim podejściu łatwo o synergię pomiędzy polityką naukową, ekologiczną i bezpieczeństwem energetycznym oraz jednoczesne obniżenie kosztów realizacji każdej z tych polityk oddzielnie. W tym samym czasie zgoła odmiennie na ten problem patrzono w USA. W 2004 roku Paul Roberts w znanej książce *End of Oil*² zauważa, że w sytuacji, gdy w układzie międzynarodowym rośnie presja i ryzyko konfliktu o zasoby, zagrożenie to powoduje, iż rządowi bardzo trudno jest skoncentrować się na długookresowych wyzwaniach, takich jak klimat czy OZE, czyli takich, które są same w sobie kluczowe dla bezpieczeństwa energetycznego. Odwołując się do ówczesnej polityki USA, Roberts pisze w posłowniu, że reakcją administracji prezydenta George’a W. Busha na zagrożenie zaopatrzenia w energię, przejawiające się wzrostem cen paliw, było utrzymanie status quo w modelu zaopatrzenia w energię, skorygowane jedynie działaniami na rzecz zwiększenia krajowego wydobycia kopalin i wzrostu importu. Przypomina to obecne podejście do poprawy konkurencyjności gospodarki i bezpieczeństwa energetycznego w Polsce. Wypada jednak zauważyć, że o ile USA ze swoją siłą ekonomiczną i militarną byłyby w stanie próbować wygrać nadchodzącą batalię o konwencjonalne zasoby energetyczne, to jednak działoby się to coraz większym kosztem, dodatkowo zaś trudno byłoby takie podejście nazwać zrównoważonym, a sposób rozwiązania problemu – trwałym. Warto się tej argumentacji bliżej przyjrzeć, tym bardziej że – jak się wydaje – wywarła ona wpływ na podejście do problemu w takich krajach jak Polska.

1 Tłumaczenie za: A. Lubowski, *Ile państwa w gospodarce*, „Gazeta Wyborcza”, 15.08.2010.
2 P. Roberts, *End of Oil*, Mariners Books, New York 2005.

1.2. Amerykańskie doświadczenia z bezpieczeństwem energetycznym

Prezydent George W. Bush chyba najlepiej wobec partnerów międzynarodowych przedstawił swoją doktrynę bezpieczeństwa energetycznego w Waszyngtonie podczas konferencji International Renewable Energy Conference (WI-REC³) w 2008 roku. Proponował on w niej w zasadzie podporządkowanie całej polityki energetycznej USA kwestiom bezpieczeństwa energetycznego. Stany Zjednoczone nie tolerują łatwo nawet minimalnego poziomu zagrożenia (co różni je od mającej inne doświadczenia Europy). Drugi paradygmat Busha to konieczność szybkiego wzrostu gospodarczego. Nie sposób tych priorytetów kwestionować, ale jak utrzymać niskie ceny paliw, jeżeli dąży się do „absolutnego” bezpieczeństwa i gdy, jak twierdził Bush, „coraz więcej krajów nas nie lubi”? Za to trzeba płacić i oczywiście nie wszystkich na to stać. Sprawy ochrony środowiska Bush proponował pozostawić na później; był otwarty na dyskusję, ale – jak zauważył – w tym przypadku „konkretną”. Wydaje się, że prezydent Bush kierował się zdrowym rozsądkiem, ale brakowało mu wyobraźni związanej z nieuniknionym kierunkiem zmian w energetyce. Próbował on ekstrapolować, a to w czasie obecnej rewolucji technicznej, globalizacji i decentralizacji systemów zawodzi. Nie potrafił też szukać odpowiedzi na problemy, zwracając się ku poszczególnym regionom czy stanom, ani też nie miał zdolności otwarcia się na szerszą współpracę międzynarodową. Bush nie zajmował się czymś tak zcentralizowanym jak ogrzewanie czy chłodzenie, które są ważną składową lokalnego bezpieczeństwa energetycznego, lecz z pozycji strategicznej nie stanowiły dla niego priorytetu. Mówiąc o energii elektrycznej, poruszał w zasadzie tylko kwestię energii jądrowej (*nuclear power is limitless*). Opisując podjęte już działania legislacyjne w USA, podkreślał, że idą one w dwóch kierunkach: ułatwień w procedurach lokalizacyjnych dla nowych inwestycji i potężnych gwarancji bankowych dla energetyki jądrowej (10 mld USD), wspartych środkami na badania tylko w tym zakresie. Bush nie podjął tego typu działań w stosunku do energetyki wiatrowej czy słonecznej (tu skuteczne wsparcie w USA zostało udzielone przez szereg stanów, a nawet miast).

Kontrowersyjne podejście George’a W. Busha do problemu bezpieczeństwa energetycznego i jego ewentualnej skuteczności spotkało się z krytyką także w środowisku współczesnych mu liberałów gospodarczych. W wydanej w 2007 roku książce byłego szefa Rezerwy Federalnej USA Alana Greenspana pt. *Era zawirowań*⁴ pojawiła się krytyka sposobu, w jaki administracja Busha podchodziła – „nazbyt jednostronnie” – do kwestii bezpieczeństwa energetycznego. Greenspan pisze, że jedyną rozsądną definicją energetycznej niezależności (składnik bezpieczeństwa energetycznego, *przyp. autora*) jest ewentualna możliwość dyktowania światowych cen przez dostęp do jeszcze niewyeksplorowanych zasobów paliw (rezerw), a niezależność paliwowa – taka, jaką miały USA przed pierwszym kryzysem energetycznym (do 1971 roku) – skończyła się już dawno. Greenspan dodaje jednocześnie, że jeśli historia może być pod tym względem jakąkolwiek wskazówką,

3 <http://www.whitehouse.gov/news/releases/2008/03/print/20080305.html>.

4 A. Greenspan, *The Age of Turbulence. Adventures in the New World*, The Penguin Press, New York 2007 (wydanie polskie: Muza S.A., 2008).

to należy spodziewać się, że paliwa kopalne (ropa, gaz, energia jądrowa) zostaną wyparte przez tańsze alternatywy (etanol, wodór, OZE), jeszcze zanim tradycyjne rezerwy się wyczerpią. Innymi słowy, Greenspan twierdzi, że obserwowany wzrost cen paliw kopalnych jest naturalnym procesem ekonomicznym, który „sam doprowadzi do masowej produkcji inteligentnych, czystych i efektywnych technologii energetycznych” i najlepiej, gdyby rządy w tym procesie nie przeszkadzały swoim skądinąd anachronicznym interwencjonizmem.

USA to jednak nie tylko ówczesna konserwatywna doktryna bezpieczeństwa energetycznego na poziomie federalnym w wydaniu prezydenta Busha, ale też duży zakres autonomii poszczególnych stanów, a przede wszystkim duży margines swobody zostawiony indywidualnym konsumentom, będącym coraz częściej także producentami energii. Pomimo niesprzyjającej polityki federalnej większość stanów wyraziła chęć, aby minimum 10% zużywanej przez nich energii elektrycznej pochodziło ze źródeł odnawialnych. Możliwość produkowania w USA energii elektrycznej na własne potrzeby nikogo już dzisiaj nie dziwi i jawi się jako sprawa normalna. Podłączenie amerykańskiego domu do sieci jest obustronne poprzez dwukierunkowy licznik, dzięki któremu mamy wgląd do tego, ile wynosi zużycie i produkcja energii z takich mikroźródeł, jak małe elektrownie wiatrowe czy systemy fotowoltaiczne. W domowej mikrosieci ważną rolę zaczynają odgrywać samochód elektryczny, stanowiący magazyn energii. Jeśli zatem lokalna produkcja energii przekracza jej wykorzystanie, to z końcem miesiąca konsument energii zamiast rachunku za prąd otrzyma wypłatę. Problem tkwił w tym, że mikrosieci, w których skład wchodzi odnawialne źródła energii, naruszają organizację rynku energii stworzoną przez koncerny energetyczne. Ich rozwój bez zdecydowanego wsparcia ze strony rządu federalnego był – do czasu prezydentury Baracka Obamy i jego planu stabilizacyjnego z 2009 roku (odpowiadającego zasadniczo poglądom komisarza Mario Montiego i zbieżnego z polityką UE) – stosunkowo wolny. Przyznać jednak trzeba, że pod względem rozwoju koncepcji „prosumenta” (konsumenta i producenta energii) oraz możliwości rozliczeń netto indywidualnego producenta zielonej energii ze spółką dystrybucyjną USA znacznie wyprzedzają UE.

Jak wspomniano wyżej, amerykańska koncepcja bezpieczeństwa energetycznego zmieniła się wraz z objęciem prezydentury przez Baracka Obamę i wraz z jego planem zainwestowania ponad 140 mld USD środków federalnych w zielone i z reguły innowacyjne technologie. Dzięki temu ma także spaść długookresowa zależność energetyczna USA. Za wcześniej jeszcze na pełniejszą ocenę skutków planu prezydenta Obamy pod względem trwałości poprawy bezpieczeństwa energetycznego, ale pomimo różnych ograniczeń w wewnętrznej polityce USA i konieczności zawierania kompromisów jest to polityka bardziej nowoczesna, zrównoważona i dalekowzroczna, a także lepiej pasująca do warunków współczesnego świata. Jest ona także zdecydowanie bardziej zbliżona do polityki energetycznej promowanej od dwudziestu już lat w UE.

1.3. Dotychczasowa koncepcja bezpieczeństwa energetycznego w Polsce

W Polsce koncepcja bezpieczeństwa energetycznego trafia na większe problemy od strony jej praktycznej realizacji niż od strony jej ogólnego zdefiniowania na poziomie polityki i prawa, choć i w tym ostatnim przypadku mogą pojawić

się wątpliwości. W art. 3 pkt. 16 ustawy „Prawo energetyczne” pojęcie bezpieczeństwa energetycznego zdefiniowano jako „stan gospodarki umożliwiający pokrycie bieżącego i perspektywicznego zapotrzebowania odbiorców na paliwa i energię w sposób technicznie i ekonomicznie uzasadniony, przy zachowaniu wymagań ochrony środowiska”. Definicja ta, przeniesiona do prawa polskiego w znacznej mierze z dokumentów UE, jest szeroka i mało konkretna, ale wiadać, że chodzi tu o pewność dostaw rozumianą jako fizyczna dostępność źródeł energii, z uwzględnieniem ceny surowców i energii w „gospodarce”. Daje to możliwość szerszego spojrzenia na problem, ale w bieżącej polityce definicja ta stosowana jest niestety bardzo wąsko i tradycyjnie. W praktyce trudno doszukać się w tym kontekście roli OZE, efektywności energetycznej czy roli znaczenia decentralizacji.

W niektórych krajach UE, zwłaszcza w nowych krajach członkowskich – w tym w szczególności w Polsce, która stała się w drugiej połowie kończącej się dekady jednym z bardziej wyrazistych europejskich sojuszników polityki USA w UE – pokutuje obawa przed zależnością od importu paliw węglowodorowych z Rosji. Bazowanie na „bushowskiej” koncepcji bezpieczeństwa energetycznego w Polsce znajduje odbicie np. w położeniu nacisku – bez względu na koszty (jak to ma miejsce w przypadku budowy terminali LNG) – na dywersyfikację źródeł zaopatrzenia w tradycyjne kopalne nośniki energii (zarówno z importu, jak i krajowe) i konsekwentną promocję krajowego węgla, łącznie z mało przekonującym stwierdzeniem, że węgiel także w perspektywie długookresowej, w zestawieniu z OZE, pozostanie strategicznym zasobem energetycznym⁵. Coraz silniejsza (od 2008 roku) jest również promocja (praktycznie „od zera”) energetyki jądrowej, choć ta w Polsce, w przeciwieństwie do USA, musi się opierać w 100% na importowanej technologii i importowanym paliwie. Jednocześnie niedoceniana była dotychczas w kontekście bezpieczeństwa energetycznego (także bezpieczeństwa klimatycznego) rola OZE i efektywności energetycznej oraz decentralizacji systemów energetycznych i wdrażania innowacji. Poza kwestiami zasadności wyboru samej doktryny zbliżonej do tej z czasów prezydenta Busha w USA pozostaje otwarte pytanie, czy prowadzenie w średniej wielkości kraju UE działań podobnych do tych, które prowadzono w ubiegłej dekadzie w Ameryce, nie wymaga poważniejszej, systemowej refleksji.

Nie wydaje się, by była to strategiczna wizja rozwoju Polski z punktu widzenia energetyki czy bezpieczeństwa energetyczno-klimatycznego i nietrudno zauważyć, że koncepcja ta, abstrahująca w znacznej mierze od potencjału odnawialnych źródeł energii i uwarunkowań klimatycznych, nie sprostą „wyzwaniem” współczesnego świata.

Już teraz nawet w środowiskach bliskich zarysowanej powyżej idei bezpieczeństwa energetycznego zaczynają pojawiać się wątpliwości. Profesor Jadwiga

5 „Ustalenie horyzontu czasowego udziału OZE w strukturze wytwarzania – na poziomie 20%, a później ew. 30% (do 2030 r.) z uwzględnieniem założenia, że w wypadku Polski węgiel jest cennym dobrem, należy go oszczędzać, choć po okresie inkubacji technologii „czystego węgla” (do lat 2020–2025) może warto go wykorzystywać mniej (do lat 2040–2050), czyniąc z węgla rezerwę strategiczną na II połowę XXI wieku...”. Źródło: Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów, „Raport Polska 2030”, Warszawa 2009.

Staniszki, znana polska politolog i socjolog, twierdzi, że energię trzeba widzieć w ujęciu znacznie szerszym niż rurociągi, gazociąg Nabucco itd. Profesor powołuje się na raporty amerykańskiego wywiadu, w których Europa i Japonia przedstawiane są jako dwa obszary klęski energetycznej w perspektywie do 2025 roku. Profesor Staniszki zauważa, że w tej chwili nie prowadzi się żadnych przygotowań do tego, co będzie kluczowe dla zapewnienia wystarczającej ilości energii, czyli do wprowadzenia nowych technologii, i z pewnym żalem mówi⁶: „Gdyby Polska, która w Unii długo podkreślała problem bezpieczeństwa energetycznego, poszła dalej, nie wyłącznie w kierunku geopolityki, ale technologii...”. Staniszki łączy potrzebę dywersyfikacji dostaw energii z innowacyjnością: „Polska mogłaby dołożyć do tego problem nowych technologii. USA w czasie kryzysu – przy obniżonych aspiracjach społecznych – wykorzystują nową, silniejszą pozycję państwa w systemie finansowym, żeby wpompuwać wielkie pieniądze w rozwój technologii”. Postuluje, że „w interesie Polski jest skłonienie Europy, by powiedziała sobie: «zamykamy się w naszym wąskim klubie, bo tylko on jest w stanie dokonać tego technologicznego skoku». Ten skok można zrobić, wykorzystując dorobek intelektualny nowych państw Unii”. Wypada odnotować ten głos, także w kontekście koncepcji Polskiej Prezydencji w UE w 2011 roku, w której kwestia bezpieczeństwa energetycznego ma być w sposób szczególny zaakcentowana. Dotychczasowa retoryka w tej sprawie mogła bowiem budzić w pewnych kręgach niepokój z powodu konsekwentnego wypychania Polski w objęcia technologii schyłkowych i już w średniej perspektywie (do 2020 roku) niezwykle drogich (niekonkurencyjnych wobec OZE). W tradycyjnym myśleniu o bezpieczeństwie energetycznym dostrzec można też coraz większe niezrozumienie tego, jakie będą szersze i strategiczne konsekwencje obecnego spowolnienia gospodarczego i pakietu klimatycznego UE, wspartego w USA i UE oraz w wiodących krajach Wspólnoty wachlarzem pakietów stymulacyjnych nastawionych na OZE.

1.4. Trudności w centralistycznym podejściu do przezwyciężenia problemów dotyczących poprawy bezpieczeństwa energetycznego w Polsce

Wsparta innowacjami i decentralizacją rewolucja technologiczna i przemysłowa w sektorze energetycznym powoduje, że tradycyjne koncepcje bezpieczeństwa energetycznego trafiają na nieprzezwyciężalne problemy na etapie ich wdrożenia w dynamicznym otoczeniu i procesach politycznych towarzyszących przezwyciężaniu zmian klimatycznych. Cytowany wcześniej Alan Greenspan zauważył, że pomimo wysiłków i zachęt rządów od 1976 roku w USA nie zbudowano żadnej rafinerii. Pisze: „Choć trwają prace projektowe nad kilkoma z nich, główny problem polega na niepewności co do przyszłych standardów ekologicznych, ponieważ typowa nowa rafineria oznacza zaangażowanie finansowe w perspektywie 30 lat. Niepewność ta sprawia, że inwestycje w budowę tych zakładów są szczególnie ryzykowane”.

Analogiczne problemy dotyczą inwestycji na rzecz poprawy bezpieczeństwa zaopatrzenia w energię elektryczną w Polsce, bazującą aż w 94% na węglu

6 J. Staniszki w: *Jesienią rzucę się do walki*, „Rzeczpospolita”, 06.08.2009.

i elektrowniach węglowych. Jak twierdzi profesor Krzysztof Źmijewski, podstawowym problemem polskiego sektora energetycznego jest dekapitalizacja systemu wynikająca bezpośrednio ze starzenia się infrastruktury. W ostatnich pięciu latach w Polsce oddano do użytku dwie elektrownie węglowe (Pątnów II i Łagisza II), a na ukończeniu są dwie kolejne (Bełchatów II i Częstochowa). W planach są dwa kolejne bloki w elektrowni Opolo, ale to wszystko jest kropłą w morzu potrzeb. Linie przesyłowe w Polsce nie są intensywniej rozwijane już od szeregu lat. Zdaniem Źmijewskiego, aby zatrzymać proces dekapitalizacji technicznej, konieczna jest realizacja inwestycji na poziomie co najmniej 625 MWe rocznie. Stopień dekapitalizacji źródeł wynosi 79%. W przypadku sieci przesyłowych dekapitalizacja sięga 71%, a w przypadku ciepłownictwa – 63%. Zatrzymanie procesu dekapitalizacji infrastruktury technicznej wymaga realizacji inwestycji na poziomie 16 mld euro/rok (z tego 5 mld euro/rok na elektroenergetykę). Nie będzie można zrealizować takiego poziomu inwestycyjnego z kredytu, bo zdolność kredytowa polskiej elektroenergetyki jest niewystarczająca (9–12 mld euro), a do roku 2015 potrzeba nam 25 mld euro. Spłata odsetek spowodowałaby gigantyczny wzrost cen. Trzeba zatem szukać innych rozwiązań.

Mobilizacja kapitału inwestycyjnego na taką skalę jest problemem, w szczególności gdy wraz z Polską walczą o niego inne kraje UE, które nie korzystają z derogacji na uprawnienia do emisji CO₂ dla swoich elektrowni, elektrociepłowni i ciepłowni w ramach nowej dyrektywy ETS oraz niedawno przyjętej dyrektywy o emisjach przemysłowych. Kraje UE bez wieloletnich derogacji w tym zakresie stwarzają korzystniejsze warunki do inwestycji w nowe moce energetyczne niż Polska i kraje Europy Środkowej, które wywalczyły takie możliwości w ramach negocjacji pakietu klimatycznego UE w 2008 roku. Znaczące w skali całej UE (ponad 65 mld euro) środki przeznaczone dla Polski na lata 2007–2012 tylko w niewielkim stopniu zostały przeznaczone przez rząd (inaczej do problemu podeszły samorządy, o czym dalej) na OZE (tylko ok. 0,6% całości, łącznie z funduszem spójności i funduszem rozwoju regionalnego). Większa część funduszu spójności, będąca w bezpośredniej dyspozycji rządu, została przeznaczona na rozwój potrzebnej, ale tradycyjnej infrastruktury, w tym energetycznej. Nadal przeznaczane są znaczne środki publiczne na ochronę krajowego górnictwa (i energetyki węglowej) i bynajmniej nie dotyczą one rozwoju technologii czystego węgla, ale tymczasowej ochrony miejsc pracy w górnictwie i energetyce. Taka polityka inwestycyjna nie będzie służyć budowaniu długotrwałego bezpieczeństwa energetycznego. Polska w efekcie przyjętych priorytetów w imię ochrony bieżących interesów energetyki nie korzysta jak dotąd w pełni z dostępnych w UE mechanizmów. Należą do nich m.in. ukierunkowany na zielone technologie pakiet stabilizacyjny czy koncepcja wspólnych sieci europejskich, które mogłyby wesprzeć budowę szerszej europejskiej koncepcji bezpieczeństwa energetycznego, w tym w szczególności elektroenergetycznego.

Jednym z niewykorzystanych rozwiązań jest budowa połączeń międzynarodowych z sąsiadami Polski. Połączenie systemów pozwoliłoby na wyrównanie zapotrzebowania na moc szczytową, jak również na efektywniejsze wykorzystanie OZE wraz z nieuchronnym wzrostem udziału zielonej energii z niestabilnych źródeł w systemie elektroenergetycznym. Brak połączeń międzynarodowych

tworzy kolejną barierę dla rozwoju OZE. Nowe połączenia zminimalizowałyby ponadto zapotrzebowanie na krajową moc rezerwową, a to w perspektywie „klimatycznej” (roku 2050), a nawet już w perspektywie pakietu klimatycznego (3 x 20% do 2020 roku) oznaczałoby znaczące obniżenie kosztów po stronie Polski. Według analiz⁷ przeprowadzonych przez European Climate Foundation koszty inwestycyjne w sektorze OZE będą jeszcze przez pewien okres wyższe, ale po wybudowaniu infrastruktury koszty operacyjne gwałtownie spadną. Europa Zachodnia zakłada, że do 2015 roku zostanie zbudowany wspólny rynek energii. W roku 2013 ma powstać rynek energii państw tzw. „starej” Unii, a reszta krajów będzie do tego rynku stopniowo dołączana.

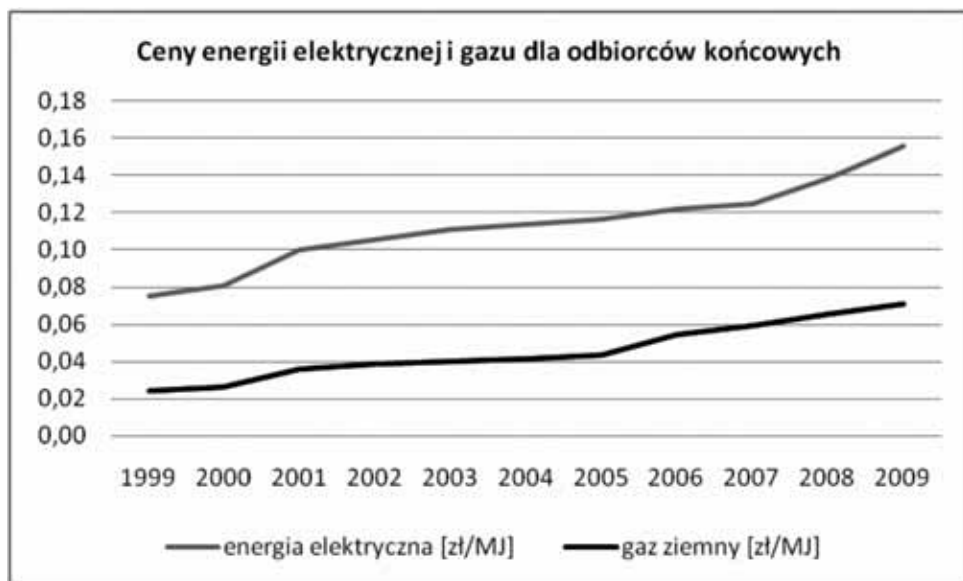
Inny promowany w UE, a niedostatecznie wykorzystany w Polsce składnik budowy bezpieczeństwa energetycznego to rozwój OZE. W efekcie liberalizacji i w dobie polityki klimatycznej już w perspektywie lat 2020–2030 **OZE odegrają kluczową rolę w samozaopatrzeniu Europy w czyste nośniki energii**. Różne kraje Europy dysponują różnymi, ale w skali kontynentu uzupełniającymi się odnawialnymi zasobami energii: na północy przewagę mają energetyka wodna, bioenergetyka i energetyka wiatrowa, południe Europy ma większe zasoby energii słonecznej i geotermalnej. Szacunki wskazują, że ogólny potencjał ekonomiczny tych zasobów przekracza dwudziestokrotnie obecne ich wykorzystanie. Takie poparte badaniami inicjatywy, jak Europejska Wspólnota Energii Odnawialnej ERENE (powołanie – analogicznej do Euroatomu – nowej wspólnoty na rzecz optymalnego wykorzystania dostępnego w Europie potencjału odnawialnych źródeł energii), koncentrujące się na współpracy i wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii w ramach ogólnoeuropejskiej sieci, w tym sieci morskich, mają prowadzić do nawet całkowitego pokrycia naszego zapotrzebowania na energię ze źródeł odnawialnych już do 2050 roku, zwłaszcza jeśli chodzi o energię elektryczną. UE pilnie potrzebuje kilku sztandarowych projektów w tym kontekście, takich jak instalacja elektrowni słonecznych w Afryce Północnej i stworzenie farm wiatrowych na Morzu Północnym. Realistycznie jednak oceniając, do 2030 roku Europa nie będzie jeszcze w stanie uzyskać pełnej niezależności w kwestii źródeł energii, będzie jednak w tym względzie zbliżać się do celu i należy ocenić jak najbardziej pozytywnie fakt, że procesy te UE zainicjowała z odpowiednim wyprzedzeniem.

Niewykorzystywanie możliwości, jakie daje UE w zakresie poprawy bezpieczeństwa energetycznego i klimatycznego, nie przekłada się wcale – wbrew częstym w Polsce opiniom – na niskie ceny energii i poprawę konkurencyjności gospodarki. Można postawić tezę, że w warunkach obecnej blokady inwestycyjnej proces zasadniczych reform w energetyce został zahamowany. Jest to spowodowane derogacjami oraz trudnościami w budowaniu wolnego rynku energii elektrycznej w Polsce, co wynika z monopolizacji i częściowej nacjonalizacji sektora wytwarzania i dystrybucji energii w postaci czterech pionowo zintegrowanych krajowych koncernów energetycznych (PGE, Tauron, Enion, Energa) z dominującymi udziałami skarbu państwa. Tworzenie pionowo skonsolidowanych koncernów państwowych odbywało się pod hasłem zwiększenia wartości

7 European Climate Foundation, *Road Map 2050: A Practical Guide to a Prosperous, Low Carbon Europe*, Bruksela 2009.

krajowej energetyki i poprawy krajowego bezpieczeństwa energetycznego, rozumianego jako bezpośredni wpływ rządu na politykę kluczowych krajowych koncernów. Wszystko wskazuje na to, że w sytuacji monopolu i bez aktywnych działań na rzecz efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii oraz otwarcia rynku, odnawialnym źródłom energii w Polsce trudniej będzie przebić się na rynku niż w innych krajach UE. Nie uwzględniono dominującego w UE poglądu, że na pełnej liberalizacji rynku energii elektrycznej (*unbundling*, czyli rozdzielenie elementów działalności, usunięcie utrzymujących się wąskich gardel w tej dziedzinie przez ostateczne przyłączenie „wysp energetycznych” do europejskiej sieci) najbardziej skorzystaliby krajowi konsumenci. Powstałym w wyniku konsolidacji czterem grupom energetycznym o charakterze monopolu regionalnych dano możliwość działania, np. podnoszenia cen energii, bez możliwości skutecznej ingerencji regulatora w procesy wewnątrz wymiany handlowej tych grup i bez praktycznej możliwości wykorzystania przez odbiorców końcowych instrumentów w postaci zmiany sprzedawcy energii/dostawcy.

Uwarunkowania strukturalne i przyjęty model rynku energii elektrycznej w Polsce nieuchronnie – i całkowicie niezależnie od pakietu klimatycznego UE – prowadzą do systematycznego wzrostu cen energii, coraz bardziej uderzając w budżet drobnego biznesu, a w szczególności gospodarstw domowych. Na rysunku przedstawiono trendy cen energii elektrycznej i gazu (sektor zmonopolizowany w Polsce przez jedną firmę państwową (PGNiG)).



W okresie dekady (1999–2009) ceny energii elektrycznej dla odbiorców końcowych w Polsce – pomimo braku inwestycji w nowe moce – wzrosły o 107%, a gazu o 163 %, podczas gdy stosunkowo wysoki wzrost wynagrodzeń w okresie 2000–2009 był poniżej 64%. Nie da się tego zjawiska wytłumaczyć inaczej niż wysokim stopniem zmonopolizowania sektora wytwarzania energii i paliw oraz ich dystrybucji, a także zachowywaną wysoką nieefektywnością w sektorze

energetycznym. Zjawiska tego nie da się też wytłumaczyć wysokimi kosztami pakietu klimatycznego UE, co podnosi sektor energetyczny, lobbując wcześniej przeciwko jego przyjęciu i obecnie na rzecz zwiększenia pomocy publicznej.

Skutek jest taki, że przeciętna rodzina w Polsce przeznaczą na zakup paliw i energii ponad 12%⁸ swoich miesięcznych przychodów (w tym na energię elektryczną ponad 5%). Można zatem powiedzieć, że w przypadku znacznej grupy gospodarstw domowych mamy do czynienia z ubóstwem energetycznym. Trudno nie postawić tezy, że w Polsce te niekorzystne zjawiska mogą się nasilać i mają pewien związek z przyjętą koncepcją bezpieczeństwa energetycznego, a w szczególności elektroenergetycznego – opartego na wzmocnieniu państwowych monopolii węglowo-energetycznych. Polityka w tej dziedzinie, tworzona w efekcie relacji rządu z energetyką korporacyjną, staje się coraz bardziej zawodna w kontekście interesów odbiorcy energii i możliwości rozwoju OZE. Trzeba zatem pamiętać o ciągłym budowaniu alternatyw organizacyjnych na szczeblu regionalnym i lokalnym oraz o dostarczeniu odbiorcom końcowym alternatyw technologicznych w stosunku do niezwykle w Polsce scentralizowanego modelu zaopatrzenia w energię. Dlatego warto bliżej przyjrzeć się zapomnianej w Polsce składowej regionalnej bezpieczeństwa energetycznego oraz (na początku ograniczonym) możliwościom działania obywateli na rzecz poprawy ich indywidualnego bezpieczeństwa energetycznego.

1.5. Zapomniana koncepcja lokalnego i regionalnego bezpieczeństwa energetycznego

Przyjęło się, że do obowiązków rządów należy zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego. Rzeczywiście było tak w XIX, a częściowo także w XX wieku. Starania o zapewnienie bezpieczeństwa prowadziły jednakże często do skutków bynajmniej nie bezpiecznych – co najmniej kilka ostatnich wojen toczyło się o ropę. Ale od czasu, gdy o bezpieczeństwie energetycznym nie decydują nowe gigawatowe bloki energetyczne na coraz droższe w pozyskaniu i eksploatacji paliwa kopalne (paliwa jądrowe, węgiel, gaz) i większa liczba rurociągów (prowadzących z miejsc, gdzie paliw tych będzie coraz mniej, do miejsc, gdzie zapotrzebowanie na nie rośnie), ale działania na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej i wykorzystania lokalnych odnawialnych źródeł energii, rządy przywiązane do energetycznego status quo i utartych schematów postępowania wydają się niezdolne do samodzielnego rozwiązania problemu. Tradycyjne „doradztwo” zapewnione rządowi ze strony równie tradycyjnych przedsiębiorstw energetycznych też tradycyjnie prowadziło i będzie tylko do przeinwestowania w technologie schyłkowe i do wysokich kosztów oraz gwarancji rządowych, akceptowanych (ukrywanych) pod szyldem „bezpieczeństwa państwa”. Chyba dobrze, że w tej sprawie rządy choć częściowo rezygnują z monopolu na wiedzę oraz władzę i korzystają w rozwiązaniu problemu ze współpracy w ramach UE. Byłoby może jeszcze lepiej, gdyby uważniej przyjrzały się możliwościom, jakie w tym zakresie mają samorzady terytorialne.

8 W Wielkiej Brytanii zdefiniowano sytuację ubóstwa energetycznego jako stan, w którym znajduje się gospodarstwo domowe przeznaczające na utrzymanie dostatecznego poziomu ogrzewania więcej niż 10% swojego dochodu.

Kontynuując poprzednie wątki, zasadne wydaje się postawienie tezy, że w podejściu do bezpieczeństwa energetycznego w Polsce brakuje składnika regionalnego, oddolnego i indywidualnego, oraz że bezpieczeństwo energetyczne – w przeciwieństwie np. do bezpieczeństwa militarnego – powinno być bardziej sumą bezpieczeństwa regionalnego, lokalnego i indywidualnego niż podziałem bezpieczeństwa krajowego na regiony i gminy. Choć obecna praktyka jest nieco inna, takie na wskroś nowoczesne myślenie pojawiło się w Polsce już prawie dziesięć lat temu. W informacji „o stanie bezpieczeństwa energetycznego państwa i działaniach podejmowanych przez rząd w tym zakresie”, przygotowanej dla Rady Ministrów w 2001 roku⁹ (w tym czasie trwała w Polsce m.in. batalia o przyjęcie strategii rozwoju energetyki odnawialnej), pojawiły się m.in. takie wątki: „W przyszłości należy założyć coraz większe znaczenie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego jako efekt konsekwentnie wdrażanej reformy administracyjnej kraju, polegającej m.in. na delegowaniu szeregu uprawnień administracji centralnej na szczebel województw, powiatów i gmin. (...) Można przewidywać, że bezpieczeństwo energetyczne będzie ewoluowało w kierunku funkcjonowania na trzech poziomach:

— **lokalnym** (gmina lub kilka gmin), którego najistotniejszym elementem jest niezawodność i ciągłość dostaw energii cieplnej,

— **regionalnym** (np. teren województwa), którego najistotniejszy element to zdolność i gotowość do świadczenia usług przesyłania energii dla gmin (grup gmin) oraz wymiany energii pomiędzy regionami,

— **krajowym**.

W przypadku realizacji takiego scenariusza odpowiedzialność za poziom bezpieczeństwa energetycznego rozłoży się następująco:

— **administracja rządowa** – tworzenie warunków do nieskrępowanego rozwoju infrastrukturalnych połączeń międzynarodowych, międzyregionalnych i wewnątrz regionalnych, umożliwiających niezawodne i nieograniczone świadczenie usług tranzytu, przesyłu i regionalnej dystrybucji energii,

— **administracja samorządowa** – rozwój lokalnych potencjałów wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej, w tym odnawialnej, świadczenie lokalnych usług dystrybucyjnych oraz zapewnienie zaopatrzenia odbiorców w energię elektryczną i ciepło”.

Szkoda zatem, że obecnie problem bezpieczeństwa energetycznego dyskutowany jest tylko z perspektywy geopolitycznej i korporacyjnej, skoncentrowanej na centralnych inwestycjach, rosyjskim gazie i krajowym węglu, a zbyt mało mówi się o sposobach lokalnego i regionalnego poprawiania bezpieczeństwa energetycznego, na co mamy bezpośredni wpływ. Prawda jest taka, że samorządy terytorialne i politycy wybierani wszak lokalnie dostrzegają zazwyczaj ten problem i widzą tu możliwości, ale mało rozwinięta jest teoria i praktyka w zakresie połączenia tych dwóch perspektyw patrzenia na problem w jeden system, a także słabe jest zaplecze polityczne, eksperckie i biznesowe promocji takiego podejścia.

9 Informacja rządu o stanie bezpieczeństwa energetycznego państwa, przyjęta przez Sejm 25 stycznia 2002 roku.

Samorządy mogą odegrać szczególną rolę w rozwoju energetyki odnawialnej. Zdaniem byłej Komisarz UE ds. Polityki Regionalnej Danuty Huebner, w UE coraz więcej przedsięwzięć realizowanych jest na poziomie lokalnym i regionalnym. Teraz już 67% wszystkich inwestycji publicznych to te, o których decyzje zapadają na poziomie regionu lub lokalnie. Jednocześnie samorządom zależy na poprawie stanu środowiska na swoim terenie, redukcji zanieczyszczeń, zwiększeniu bezpieczeństwa energetycznego regionu oraz poprawie bilansu energetycznego poszczególnych gmin. Zasadne wydaje się zatem znalezienie możliwości współpracy samorządów w tworzeniu strategii rozwoju energetyki odnawialnej. Do takich konkluzji i działań na rzecz energetyki odnawialnej można dojść różnymi drogami. Część lokalnych samorządów „na własnej skórze” odczuwa problem lokalnych zagrożeń dla środowiska, które widać nawet przy próbie budowy obiektów energetyki odnawialnej (są one zresztą wyjątkowo silnie ekspozowane). Część samorządów przez szeroko rozumianą odpowiedzialność za swoich mieszkańców, za innych i za przyszłe pokolenia włącza się do takich akcji, jak np. zainicjowany przez Komisję Europejską unijny Konwent Burmistrzów i Prezydentów Miast współpracujący z Komitetem Regionów. Konwent koncentrować się ma na wdrażaniu pakietu klimatycznego 3 x 20% w szczególności na terenach zurbanizowanych i raczej pod szyldem redukcji emisji CO₂. Jednakże pakiet 3 x 20% to nic innego, jak właśnie szeroko i perspektywicznie rozumiane bezpieczeństwo energetyczne na każdym szczeblu i w całej UE. Samorządy – w przeciwieństwie do rządów i tradycyjnych przedsiębiorstw energetycznych – widzą w tych działaniach głównie źródło korzyści, a nie źródło kosztów.

Chyba najbardziej znana reakcja samorządów na tego rodzaju problemy pojawiła się wiosną 2008 roku, za czasów najgłośniejszego w Polsce w ciągu ostatnich lat tzw. *blackout*-u szczecińskiego, w postaci stanowiska Konwentu Marszałków Województw RP¹⁰ w sprawie zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez rozwój energetyki odnawialnej oraz sieci elektroenergetycznych. Wydarzenie to dało początek tworzeniu się w Polsce tzw. wojewódzkich rad bezpieczeństwa energetycznego. Polska nie jest krajem federalnym, nie jest też krajem wystarczająco zdecentralizowanym i w układzie kompetencyjnym trudno jest województwom w tym zakresie uzyskać szybkie efekty. Nawiązując do obecnej struktury zarządzania bezpieczeństwem energetycznym, niezbędne wydaje się tworzenie wyspecjalizowanych, wspierających samorząd instytucji. Mogłoby to być wspólne zadanie dla krajowych regionalnych i lokalnych agencji energetycznych. Jest już ich w Polsce kilkanaście, a co najmniej kilka silnie związanych z samorządem wojewódzkim działa bardzo aktywnie. W programach działań agencji wspieranych finansowo przez Komisję Europejską (Pogram IEE – Inteligentna Energia dla Europy) wpisane są cele związane z poprawą lokalnego bezpieczeństwa energetycznego, m.in. opracowywanie regionalnych strategii energetycznych, regionalnych programów wykorzystania OZE oraz powszechne gminne plany energetyczne, a także działania na rzecz końcowych odbiorców energii i promocji lokalnego wykorzystania OZE.

10 http://www.zwrp.pl/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=671.

W stolicy regionu dotkniętego *blackout*-em – Szczecinie – i okolicach zaczęto lokalnie liczyć prawdziwe (nie polityczne) straty. Sprawa jest poważna, bo np. straty tylko jednej fabryki nawozów w Policach to 10 mln zł, a Stoczni Szczecińskiej 2 mln zł. Pojawiło się wiele komentarzy dotyczących tego, jak rozwiązać problem od strony „technicznej”, ale zachęcające do szerszego spojrzenia były głosy ekspertów i działaczy samorządowych, które podkreślały, że „wydarzenia szczecińskie” zaszkodzą wizerunkowi miasta. W szczególności niepokojące byłoby to dla (lokalnego) przemysłu (choć większe fabryki mają zazwyczaj podwójne zasilanie), zwłaszcza gdyby takie zjawiska zdarzały się regularnie.

W tej sytuacji coraz większego znaczenia nabiera także jakość planów zagospodarowania przestrzennego (na szczeblach regionalnym i lokalnym), planowania energetycznego (na szczeblu regionalnym szybko rozwinie się to w tworzenie nie tylko wojewódzkich programów rozwoju OZE, ale i regionalnej polityki energetycznej), a wykorzystać w tym celu można też takie instrumenty, jak np. plany ochrony powietrza. Nie ulega wątpliwości, że samo nawet najbardziej staranne wykonywanie zapisów obecnie obowiązującego prawa nie wystarczy i w związku z opisanymi wyzwaniem potrzebne będą zmiany ustawowe, jak również przekazanie większej odpowiedzialności za bezpieczeństwo energetyczne (i środków) na szczebel regionalny, a także na zasadzie subsydiarności na szczebel lokalny. Plany rozwoju sieci spółek dystrybucyjnych powinny być za każdym razem skorelowane z planami rozwoju energetyki odnawialnej w regionach i gminach i szczegółowo uzgodnione z samorządami, a samorządy powinny w związku z tym wiedzieć, gdzie będą promować inwestycje w odnawialne źródła energii. Mając lepiej przysposobione samorządy, rząd będzie mógł – na zasadzie partnerstwa i koordynacji – więcej zrobić i szukać rozwiązania problemu m.in. bezpieczeństwa energetycznego wewnątrz kraju, a nie tylko na zewnątrz, gdzie Polska samodzielnie nie dysponuje wystarczającą siłą oddziaływania.

1.6. Indywidualne bezpieczeństwo energetyczne

Rządy i samorządy powinny stwarzać warunki do poprawy bezpieczeństwa energetycznego każdego konkretnego przedsiębiorstwa i obywatela, ale powinny też stwarzać warunki, aby indywidualny konsument energii mógł samodzielnie wpływać na lepsze, pewniejsze i bardziej ekologiczne pokrycie własnych potrzeb energetycznych. Chodzi tu o wyzwolenie aktywności i przedsiębiorczości obywateli poprzez usuwanie barier prawnych stwarzanych w obecnym, scentralizowanym i w dalszym ciągu wysoce zmonopolizowanym systemie zaopatrzenia w energię, ale też poprzez zadbanie o to, aby na rynku dostępne były technologie małoskalowe umożliwiające rozwój generacji rozproszonej (MŚP) i mikrogeneracji (gospodarstwa domowe). Można wykorzystać wspomniane wyżej, a dotychczas niedoceniane w UE doświadczenia amerykańskie oraz duże pokłady przedsiębiorczości indywidualnej obywateli, także (a może w szczególności) w Polsce.

Najbardziej znany polski pisarz futurolog Stanisław Lem po własnych doświadczeniach wojennych i powojennych związanych z „zimną wojną” miał silne przywiązanie do osobistego poczucia bezpieczeństwa. Dotyczyło to też zaopatrzenia w energię elektryczną jego domu w Klinach, w którym mieszkał i tworzył w latach tzw. „gospodarki niedoboru”, w latach 70. XX wieku. Jak pisze jego syn Tomasz Lem w książce *Awantury na tle powszechnego ciężenia*¹¹, częste (wręcz codzienne wówczas) wyłączenia prądu spowodowały, że Stanisław Lem zaadaptował potężny i hałaśliwy agregat prądotwórczy z kutra rybackiego, aby wzmocnić swoje poczucie bezpieczeństwa energetycznego i zapewnić np. światło niezbędne nocą do pisania książek. Jest to podbarwiona właściwym dla niezwyklej osobowości Stanisława Lema humorem anegdota, która pokazuje pewien rodzaj przedsiębiorczości i potencjał indywidualizmu obywateli, którzy w okresie socjalizmu musieli sobie sami radzić z wieloma niespotykanymi w tamtych czasach w Europie niedogodnościami, w tym ze słabością scentralizowanego systemu energetycznego.

Obecnie obywatele dysponują już znacznie większą gamą (ciągle jednak zbyt małą) technologii energetycznych, które mogą z powodzeniem bezpośrednio wykorzystywać. Są to np., jeśli chodzi o zapatrzenie w ciepło (i chłód), kolektory słoneczne termiczne, kotły na pelety z biomasy, pompy ciepła, a jeżeli chodzi o zaopatrzenie w energię elektryczną – małe elektrownie wiatrowe, systemy fotowoltaiczne, mikrobiogazownie, ogniwa paliwowe na biopaliwa czy nawet wodór wytwarzany w OZE. Zwraca jednak uwagę fakt, jak trudno jest konsumentom energii uzyskać dostęp do sieci i to, że rozwój technologii dla potrzeb generacji rozproszonej jest zbyt wolny. Wydaje się, że tradycyjne koncerny energetyczne mają nie tylko zbyt duży wpływ na regulacje związane z dostępem niezależnych producentów energii do sieci, ale też priorytety finansowania i zasady współfinansowania badań naukowych nad nowymi technologiami zbyt silnie koncentrują się na zachowaniu status quo (akceptowane są jedynie inkrementalne innowacje w tradycyjnych wielkoskalowych technologiach, a zbyt mały nacisk położony jest na technologie małoskalowe dla niezależnych, indywidualnych producentów energii). Dotyczy to zarówno finansowania badań naukowych na szczeblu krajowym (w Polsce dalej większość środków przeznaczana jest na rozwój tradycyjnych technologii energetycznych, głównie energetykę węglową), jak i na szczeblu UE (nieproporcjonalnie wysokie nakłady na rozwój energetyki jądrowej w ramach Euroatomu oraz zbyt silne nakierowanie na potrzeby tradycyjnych przedsiębiorstw energetycznych, broniących się przed pojawieniem się na rynku przełomowych technologii). W obecnym, niezwykle skostniałym (sięgającym XIX wieku) systemie użytkowanych technologii najbardziej przełomowe technologie energetyczne nie powinny kojarzyć się z gigantyczną skalą, co było dotychczas powodem do dumy w środowiskach energetyków, ale powinny raczej być nakierowane na wielki potencjał replikacji technologii małoskalowych. To dzięki takim technologiom, służącym decentralizacji absurdalnie gigantycznych systemów, które budowaliśmy i które każdego dnia

11 T. Lem, *Awantury na tle powszechnego ciężenia*, Wydawnictwo Literackie, Kraków 2009.

wykonywają kolejny krok od konsolidacji i jednolitości w stronę niepewności i chaosu, możemy trwale poprawić nasze bezpieczeństwo energetyczne. Powolny, ale nieuchronny upadek dotychczasowych i niemających już znaczącego potencjału rozwojowego (poza nieograniczonym potencjałem wzrostu kosztów) systemów zaopatrzenia w energię może być zjawiskiem niezwykle pozytywnym, o ile zachowamy ostrożność pozwalającą na wykorzystanie niektórych ich osiągnięć i jeżeli z determinacją będziemy budować trwałą alternatywę technologiczną.

Jest to szansa, ale i oczywiste wyzwanie dla Polski oraz w pewnym sensie dla całej UE, która mając 40% udziału w rynku, jest wciąż światowym liderem w eksporcie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii, chociaż przydział zasobów i środków finansowych na badania i rozwój tych technologii wyraźnie szybciej zwiększa się w Chinach i Stanach Zjednoczonych. UE musi się upewnić, że może umocnić swoje prowadzenie przez odpowiednie zwiększenie redystrybucji zasobów i środków finansowych, ale zarazem odejście od nieuzasadnionego wsparcia technologii i anachronicznych generalnych koncepcji energetycznych.

Dochodzimy bowiem do sytuacji, w której odbiorca energii może pójść do jednej z sieci hipermarketów sprzedających materiały budowlane i wybrać kolektor słoneczny czy turbinę wiatrową, a następnie samodzielnie je zainstalować i cieszyć się energią elektryczną, która zostanie przez nie wyprodukowana niemalże w domu i zaspokoi całe jego energetyczne zapotrzebowanie. Dużego znaczenia w tym procesie nabiorą sieci instalatorów i producentów urządzeń dla gospodarstwa domowego. W znanej publikacji *Small Is Profitable*¹² z 2002 roku autorzy naliczyli aż 207 korzyści dla konsumenta i obywatela, jakie niesie rozwój generacji rozproszonej, a znaczna ich część pośrednio lub bezpośrednio związana jest z podniesieniem poziomu lokalnego i indywidualnego bezpieczeństwa energetycznego.

Procesy te narastają i naruszają zasady organizacji rynku energetycznego stworzonego przez dotychczasową energetykę korporacyjną, co musi natrafić na opór. Niewiara w moc sprawczą państw i instytucji międzynarodowych bierze się stąd, że rządy, próbując coś zmienić, musiałyby wpływać na zmiany myślenia w korporacjach, w których panuje przestarzały paradygmat bieżącej produktywności w oparciu o coraz bardziej ograniczone zasoby. Znany polski socjolog i filozof, kluczowy reprezentant tzw. „szkoły ponowoczesności”, profesor Zygmunt Bauman podkreśla¹³ rolę lokalnych inicjatyw o ambicjach prawdziwie globalnych, jak np. ruchy ekologiczne czy konsumenckie w społeczeństwie obywatelskim. Przestrzega jednak, że „jest to trudne, bo zadania są globalne, a ich wykonawcy lokalni i trudno ich zorganizować”. Jednakże dzięki postępom technologicznym i prawnemu limitowaniu roli monopolu w ograniczaniu dostępu do sieci stanie się to możliwe. Nie da się bowiem w pełni zdominować naszych gustów i preferencji. Ludzie nieustannie poszukują różnorodności oraz

12 A. B. Lovins i in. (red.), *Small Is Profitable. The Hidden Economic Benefits of Making Electrical Resources at Right Size*, Rocky Mountain Institute, Snowmass 2002.

13 Wywiad dla magazynu „Forbes” 2010, nr 8.

niezależności i pewności dostaw energii i znajdują je w nowych, małoskalowych technologiach energetycznych.

1.7. Zadania dla UE

Nie da się uzyskać znaczącej i trwałej poprawy bezpieczeństwa energetycznego w układzie rządu – tradycyjne przedsiębiorstwa energetyczne. W efekcie współpracy tylko tych partnerów oczywiście stają się jedynie koszty, a rezultaty będą krótkotrwałe. Konieczna jest tu europejska perspektywa i współpraca, które korzystnie wpłyną zarówno na obniżanie kosztów zaopatrzenia w energię, jak i na ogólną poprawę bezpieczeństwa i jakości usług energetycznych. UE powinna działać także na rzecz demopolizacji, decentralizacji oraz uwolnienia inicjatyw lokalnych i rozwoju małoskalowych technologii, bez których na liberalnym rynku najsłabiej chronieni będą drobni odbiorcy energii.

Uruchomienie wsparcia UE dla procesu decentralizacji systemów energetycznych i rozwoju technologii małoskalowych, właściwych dla społeczności lokalnych, MŚP i indywidualnych konsumentów energii (zmieniających ich w prosumentów), jest niezbędnym elementem procesu transformacji i zapewnienia płynnej ewolucji systemów energetycznych w kierunku zrównoważania środowiskowego i bezpieczeństwa energetycznego na każdym szczeblu.

Na rzecz poprawy bezpieczeństwa energetycznego należy efektywnie wykonać Traktat Lizboński, w którym po raz pierwszy zapisano kolejny szczebel funkcjonowania Unii Europejskiej – samorządy lokalne i regionalne. Oznacza to m.in., że przy tworzeniu nowych przepisów UE regiony i samorządy lokalne mają udział w konsultacjach, a ocena skutków wejścia w życie nowych przepisów musi je uwzględniać. Uwzględnienie zapisów Traktatu powinno też znaleźć odbicie w praktyce stanowienia polityki i prawa w zakresie energetyki i wdrażania dyrektyw UE na poziomie krajów członkowskich UE. Aktywizacja samorządów regionalnych i lokalnych (np. poprzez powołanie wspomnianego już Konwentu Burmistrzów i Prezydentów Miast czy wcześniej Grupy Refleksyjnej MERG reprezentującej regionalne agencje energetyczne), pilotowe instrumenty finansowe, takie jak ELENA (skrót od „European Local Energy Assistance” – programu Europejskiego Banku Inwestycyjnego na rzecz energetyki zrównoważonej środowiskowo dla samorządów) czy CONCERTO (projekty demonstracyjne w ramach 7. Programu Ramowego Badań i Rozwoju UE), to ważne zadania UE, wymagające poszerzenia i upowszechnienia. Bez uruchomienia aktywności na poziomie lokalnym trudno będzie promować efektywność energetyczną i rozwój odnawialnych źródeł energii – wymaga to w większości działań o charakterze lokalnym, poniżej poziomu narodowego i rządów centralnych. Rolą rządów powinno być stwarzanie warunków do tych inicjatyw i – wspólnie z UE – koordynowanie działań na rzecz rozwoju nowoczesnej infrastruktury energetycznej i rozwoju technologii.

Okazję do podjęcia tych działań stanowią prace nad budżetem UE na lata 2014–2020, w tym nad priorytetami kolejnego programu badań i rozwoju UE. Dotąd nie realizowano w pełni zaleceń UE, aby na OZE i efektywność ener-

getyczną przeznaczane były znaczące kwoty z budżetu UE¹⁴. Dotychczasowe zalecenia, aby na OZE przeznaczać ok. 2% całego budżetu w ramach funduszy finansujących politykę spójności–Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF), także nie były powszechnie respektowane. Zgodnie z nowymi wyzwaniem energetyczno-klimatycznymi UE, związanymi z pakietem 3 x 20%, w okresie 2014–2020 należy dążyć do zwiększenia udziału środków na OZE i zadbania o to, aby mogły być one także wykorzystane zarówno na rzecz wsparcia inwestycji strategicznych (jak np. morskie farmy wiatrowe), infrastrukturalnych (rozwój sieci przesyłowych i dystrybucyjnych na rzecz OZE), jak też inwestycji w małoskalowe OZE, wpisane w generację rozproszoną, i tworzenie lokalnych inteligentnych mikrosieci. Poprawie lokalnego i indywidualnego bezpieczeństwa energetycznego z pewnością służyłoby wsparcie prac nad pełnym i terminowym wdrożeniem dyrektywy 2009/28/WE o promocji stosowania odnawialnych źródeł energii, która zawiera szereg przepisów (np. związanych z priorytetem przyłączania OZE do sieci czy rolą firm instalacyjnych). W szczególności UE powinna aktywnie działać na rzecz pełnego otwarcia sieci dla mikróźródeł energii (możliwość rozliczenia netto prosumenta energii z lokalną spółką dystrybucyjną), gdyż w tym zakresie znacząco odstaje od USA i nie wykorzystuje potencjału swoich obywateli.

Wymagany dyrektywą 20% udział energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej brutto w 2020 roku i oczekiwany 30–35% udział zielonej energii w pokryciu zapotrzebowania na energię elektryczną (lokalnie może sięgać 50%) to najlepszy sposób nie tylko na ograniczenie emisji, ale i na poprawę bezpieczeństwa energetycznego.

W celu wsparcia wdrożenia dyrektywy od strony technologicznej potrzebna jest też krytyczna ocena 7. Programu Ramowego Badań i Rozwoju Technologicznego UE (obowiązującego do 2013 roku) przed przyjęciem kolejnego programu do 2020 roku. Choć z całego budżetu 7. PR (53,2 mld euro) znaczącą część (2,35 mld euro) przeznaczono na obszar „Energia”, to budżet na Euroatom (2,75 mld euro) wydaje się nieproporcjonalnie wysoki. Rewizji wymagają ponadto konkursy organizowane dotychczas w ramach priorytetu 7. PR „Energia”, gdyż nakierowane są one praktycznie wyłącznie na duże projekty z udziałem wielkich korporacji energetycznych, które rzadko są nośnikami innowacji i realnych wdrożeń w energetyce odnawialnej.

W kolejnej dekadzie dostęp do nowych, coraz bardziej efektywnych i niezawodnych technologii wykorzystujących lokalnie odnawialne zasoby energii będzie tak ważny, jak w obecnej dekadzie dostęp do zasobów paliw kopalnych i tym samym to bezpieczeństwo technologiczne, a nie surowcowe będzie coraz silniej decydować o bezpieczeństwie energetycznym.

14 Article 7 of Regulation (EC) No 397/2009 of the Parliament and of the Council of 6 May 2009 amending Regulation (EC) No 1080/2006 on the European Regional Development Fund as regards the eligibility of energy efficiency and renewable energy investments in housing.

2. Unia Europejska w drodze do niezależności energetycznej

Zbigniew Karaczun

Jak zwiększyć bezpieczeństwo energetyczne Europy? Czy Unia Europejska może stać się niezależna od zewnętrznych dostaw surowców energetycznych i energii? W jaki sposób spowodować wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w Europie, tak aby to one stały się głównym źródłem produkowanej przez UE energii? W poniższym tekście podjęto próbę odpowiedzi na te pytania.

2.1. Wprowadzenie

Dwie z trzech Wspólnot Europejskich, powołanych do życia na mocy traktatów rzymskich z 25 marca 1957 roku, bezpośrednio lub pośrednio dotyczyły energii. Celem Euroatomu¹⁵ – Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej – było (i pozostaje) m.in. wspieranie rozwoju energetyki jądrowej w krajach należących do Wspólnoty i wzmacnianie ich współpracy w tym zakresie. Europejska Wspólnota Węgla i Stali¹⁶ została powołana dla stworzenia europejskiego wspólnego rynku, którego celem było m.in. zwiększenie wydobycia węgla, traktowanego wówczas jako podstawowy surowiec energetyczny, i ułatwienie obrotu nim pomiędzy państwami należącymi do Wspólnoty¹⁷. Pozwoliło to na szybki rozwój sektora energetycznego w krajach należących do Wspólnot Gospodarczych i zapewnienie im wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego. Spowodowało to, że nie podejmowano w latach 60. dalszych działań mających na celu koordynację polityki energetycznej na poziomie całej Wspólnoty, uznając ją za jedno z tych zagadnień gospodarczych, które kraje członkowskie mogą i powinny rozwiązywać we własnym zakresie.

Sytuacja zmieniła się w latach 70. wraz z pierwszym kryzysem energetycznym, wywołanym wprowadzeniem przez państwa OPEC embarga na sprzedaż ropy naftowej wydobywanej w tych krajach. Uświadomiło to politykom, że Europa w znacznym stopniu uzależniona jest od importu surowców energetycznych, a dostęp do nich i zaspokojenie stale rosnącego zużycia, staje się kwestią istotną z punktu widzenia rozwoju gospodarczego. Politycy europejscy zrozumieli także, że dostęp do surowców energetycznych staje się zagadnieniem strategicznym, gdyż mogą one zostać wykorzystane przez kraje eksporterów jako broń polityczna i gospodarcza.

15 Decyzja o powstaniu Euratomu zapadła już w czerwcu 1955 roku podczas obrad konferencji mezyńskiej.

16 EWWiS powołana została na mocy Traktatu Paryskiego w kwietniu 1951 roku.

17 Początkowo należało do niej 6 krajów: Belgia, Holandia, Luksemburg, Niemcy, Francja i Włochy.

Zrozumiano wtedy także, że Europa potrzebuje większej koordynacji polityki energetycznej i że konieczne jest stworzenie instytucjonalnych ram dla działań mających na celu zapobieżenie w przyszłości problemom z dostawą energii. Pierwszym krokiem w tych działaniach był udział krajów Unii Europejskiej (UE) w powołanej w 1974 roku International Energy Agency (IEA), która stała się najważniejszym europejskim narzędziem analizy i monitorowania międzynarodowego rynku energii. IEA rozpoczęła analizy możliwości zwiększenia samodzielności energetycznej i bezpieczeństwa energetycznego Wspólnot Europejskich. Konsekwencją pierwszego kryzysu energetycznego było także zacieśnienie współpracy krajów europejskich ze Związkiem Radzieckim (a później Rosją) postrzeganym jako alternatywne – w stosunku do krajów arabskich – źródło surowców. Zintensyfikowano także poszukiwania nowych złóż w Europie i zwiększono wydobycie własnych zasobów.

Niemal dwie dekady później, w 1991 roku, Unia Europejska ogłosiła Energy Charter Declaration¹⁸, która stała się podstawą dla przyjętego w 1994 roku Energy Charter Treaty. Celem stworzenia tych dokumentów było wzmocnienie współpracy między poszczególnymi stronami w zakresie bezpieczeństwa energetycznego i wspieranie zróżnicowania dostaw surowców i energii do poszczególnych państw i regionów. Nadal jednak polityka energetyczna pozostawała domeną poszczególnych krajów członkowskich i w większości przypadków nie przewidywała znaczącego odejścia od paliw kopalnych.

Miało się to wkrótce zmienić. Lata 90. XX wieku to okres, kiedy europejski sektor energetyczny musiał zmierzyć się z kolejnym wyzwaniem, jakim stała się konieczność redukcji emisji gazów cieplarnianych. Unia Europejska od początku negocjacji Ramowej Konwencji ONZ w sprawie Zmiany Klimatu stała się jednym z najbardziej aktywnych negocjatorów i liderem międzynarodowych działań w tym zakresie. Radykalne zmniejszenie emisji głównego gazu cieplarnianego, jakim jest dwutlenek węgla, wymagało gruntownej zmiany sposobu wytwarzania energii i przejścia z procesu jej produkcji opartego na spalaniu paliw węglowodorowych na pozyskanie jej ze źródeł odnawialnych. O ile jednak ostra polityka klimatyczna i wyznaczanie ambitnych celów dla Unii Europejskiej nie natrafiały na sprzeciw krajów członkowskich, to próba kompleksowej zmiany podejścia do polityki energetycznej – już tak. Kilukrotnie podejmowane próby nowego jej zdefiniowania (w 1995, 2001 czy 2003 roku) nie przyniosły oczekiwanych rezultatów. Było to spowodowane przede wszystkim dominacją własnych interesów poszczególnych państw członkowskich nad interesem Wspólnoty. Stało się to jednym z powodów, dla którego Komisja Europejska zaczęła szukać innych dróg dla zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego UE.

2.2. Bezpieczeństwo energetyczne Wspólnoty

Unia Europejska jest uzależniona od paliw kopalnych. Wspólnota konsumuje około 17% energii wyprodukowanej na świecie, a jej niemal 80% pochodzi ze spalania paliw węglowodorowych: węgla kamiennego, ropy naftowej i gazu

18 T. W. Walde (red.), *The Energy Charter Treaty*, Kluwer Law International, London 1996.

ziemnego. Połowa źródeł energii wykorzystywana w Unii Europejskiej pochodzi z importu. W przypadku ropy naftowej udział importu sięga 80%, a gazu ziemnego 57%¹⁹. Niektóre z krajów członkowskich są całkowicie uzależnione od dostaw gazu ziemnego, dla innych pewność jego importu jest kluczowym czynnikiem bezpieczeństwa energetycznego (tabela 1).

Tabela 1.

Poziom uzależnienia wybranych krajów UE od importu gazu ziemnego (dane z 2005 roku)

Kraj	Udział gazu ziemnego z importu (%)	Udział gazu importowanego z Rosji (%)
Estonia	100	100
Finlandia	100	100
Czechy	98	70
Francja	98	26
Austria	88	74
Włochy	85	30
Niemcy	81	39
Polska	70	50

Źródło: IEA 2009

Uzależnienie od importu, obawa przed przerwaniem dostaw i brak wspólnej, europejskiej polityki energetycznej powodują, że niektóre kraje forsują projekty zwiększające ich własne bezpieczeństwo energetyczne, nawet wtedy, gdy dzieje się to kosztem obniżenia bezpieczeństwa innych członków UE. Przykładem może być tu projekt budowy rurociągu po dnie Bałtyku, łączącego Rosję z Niemcami, przeciwko któremu – w obawie o bezpieczeństwo własnych dostaw²⁰ – protestowały kraje nadbałtyckie i Polska.

Trudno się jednak dziwić. Takie postępowanie spowodowane jest brakiem koordynacji polityki Wspólnoty w zakresie energii i bezpieczeństwa energetycznego. Politycy, w obawie przed wyborcami, podejmują decyzje korzystne dla reprezentowanych przez siebie grup interesów i własnych, krajowych elektoratów, nie bacząc, że mogą one przynosić niekorzystne skutki w innych krajach. Zwłaszcza że spodziewają się słusznie, że inne kraje będą postępować podobnie. Tak błędne koło zamyka się.

To, że obawy takie są uzasadnione i tak wysoki poziom uzależnienia od importowanych paliw kopalnych stanowi znaczące ryzyko, stało się jasne w 2005 roku, kiedy to Gazprom, rosyjski monopolista w dostawach gazu ziemnego, nagle odciął dostawy tego paliwa do Ukrainy. Ponieważ surowiec ten do krajów UE transportowany jest rurociągiem biegnącym tranzytem przez Ukrainę, skutki tej decyzji natychmiast odczuły niektóre kraje Unii Europejskiej, m.in.: Austria, Niemcy, Polska i Włochy, które zaczęły otrzymywać nawet o 30% mniej tego surowca. Chociaż kryzys trwał tylko kilka dni, dla wielu przedsiębiorstw,

19 Około 70% ropy i gazu ziemnego Unia Europejska importuje z Rosji i Bliskiego Wschodu, krajów o niepełnych standardach demokratycznych i niestabilnych politycznie. Rosja jest dostawcą 45% zużywanego w EU gazu i 29% ropy naftowej.

20 Budowa rurociągu omijającego kraje nadbałtyckie i Polskę i dostawa nim gazu dla „starych” krajów UE nie spowoduje, że zabraknie tego surowca dla tych krajów. Zwiększy jednak zakres swobody Rosji w „grze” dostawami tych surowców. Będzie mogła ona zamknąć dostawy do krajów Europy Centralnej bez obawy, że zagrazi to jej interesom na zachodzie kontynentu.

bazujących na wykorzystaniu gazu dla celów produkcyjnych, oznaczał znaczące straty. Był też jednoznacznym sygnałem, że poziom bezpieczeństwa energetycznego krajów członkowskich nie jest wystarczający. Przekonanie to umocniło się w styczniu 2007 roku, gdy Transneft, inna rosyjska spółka, zablokowała dostawy ropy naftowej rurociągiem Przyjaźń. Chociaż działanie to było wymierzone w Białoruś, to skutki – w postaci 20% ograniczenia dostaw ropy – bardzo silnie odczuły m.in. Niemcy i Polska.

Kryzys gazowy Rosja – Ukraina i naftowy Rosja – Białoruś oraz ograniczenie dostaw do krajów członkowskich UE powinny uświadomić społeczeństwu Unii Europejskiej, że dotychczasowa polityka Wspólnoty nie zapewnia bezpieczeństwa energetycznego w odniesieniu do jego podstawowego kryterium – pewności dostaw. Duże uzależnienie Europy od importu surowców i energii z krajów niestabilnych politycznie i z ograniczoną demokracją powoduje, że gospodarka i społeczeństwo Wspólnoty staje się narażone na szantaż ze strony „państw zbójceckich” czy państw nie w pełni wdrażających zasady demokratyczne. Odpowiedzią na to zagrożenie powinno być zacieśnienie współpracy państw członkowskich w kwestiach energetycznych, zwiększenie dywersyfikacji źródeł zaopatrzenia i szersze wykorzystanie źródeł energii pochodzących z terenu państw UE. Tych ostatnich wystarczająca ilość jest tylko w przypadku surowców odnawialnych.

Chociaż, jak się wydaje, potrzeba taka jest dostrzegana, Wspólnota nadal nie potrafi znaleźć praktycznego rozwiązania i zmniejszyć swojej zależności. Powoduje to, że prognozy wskazują na dalszy wzrost uzależnienia UE od dostaw surowców energetycznych. W 2030 roku z importu pochodzić będzie aż 65% źródeł energii wykorzystywanych przez EU. W większości importowane będą surowce nieodnawialne, pomimo planów szerokiego rozwoju odnawialnych źródeł energii.

2.3. W stronę odnawialnych źródeł energii

Jedną z reakcji krajów wysokorozwiniętych na kryzys energetyczny lat 70. było tworzenie pierwszych planów rozwoju energetyki opartej na zasobach odnawialnych. Proces ten nie trwał jednak długo i nie przyniósł stałych zmian. Szybki powrót do niskich cen ropy naftowej i innych surowców energetycznych i utrzymująca się przez następne trzy dziesięciolecia polityka niskich cen surowców i energii ograniczyła zainteresowanie rozwojem odnawialnych źródeł energii (OZE). Nieufność wobec OZE podtrzymywały wielkie koncerny energetyczne, prowadząc bardziej lub mniej oficjalny lobbing, niezainteresowane zmianą dotychczasowych kierunków gospodarowania. Podjęte wówczas działania nie przyniosły więc trwałych efektów i nie przyczyniły się do zmiany podstaw polityki energetycznej w krajach rozwiniętych.

Znacznie silniejszy sygnał dla rozwoju odnawialnych źródeł pojawił się dwadzieścia lat później wraz z rozpoczęciem negocjacji klimatycznych. Podejmowane wówczas przez niektóre kraje decyzje o redukcji emisji w praktyce oznaczały, że państwa te decydują się na zwiększenie roli OZE. Dotyczyło to także Unii Europejskiej.

W 1996 roku Komisja Europejska opublikowała Zieloną, a rok później Białą Księgę w sprawie rozwoju odnawialnych źródeł energii²¹. Był w niej sformułowany cel, do jakiego Unia będzie dążyć – osiągnięcie w 2010 roku 12% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym miksie energetycznym Wspólnoty. Jako główne powody dla wprowadzenia tego priorytetu Komisja Europejska wymieniała konieczność zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego UE oraz konieczność podniesienia skuteczności ochrony środowiska. Autorzy Białej Księgi wskazywali na liczne korzyści, jakie dla całej UE przyniosłaby realizacja przedstawionego celu rozwoju OZE. Było to przede wszystkim:

- stworzenie nowych, dodatkowych 500–900 tysięcy miejsc pracy,
- zmniejszenie kosztów zakupu surowców węglowodorowych wykorzystywanych przez europejski sektor energetyczny o 3 mld euro rocznie (po 2010 roku),
- zmniejszenie importu surowców energetycznych o 17,4%,
- zmniejszenie po 2010 roku emisji CO₂ o 402 miliony ton/rok.

Jednocześnie według obliczeń Komisji Europejskiej koszt realizacji tego celu w skali całej Unii Europejskiej miał wynieść w latach 1997–2010 95 miliardów euro²².

Wytyczne Białej Księgi stały się podstawą dla przyjętej w 2001 roku dyrektywy 2001/77/EC w sprawie promocji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych na wewnętrznym rynku energii elektrycznej, w której powtórzono cel zarysowany w Białej Księdze (12% udział OZE w produkcji energii). Niestety, Komisji Europejskiej nie udało się przeforsować, aby cel ten był prawnie zobowiązujący. Głównym argumentem była obawa wielu państw członkowskich, że nie będą w stanie osiągnąć takiego poziomu rozwoju OZE – nie tylko ze względu na wysokie koszty inwestycyjne, ale także problemy organizacyjno-techniczne, których nie będzie można rozwiązać w tak krótkim okresie. Obawy te, jak się wydaje, były uzasadnione. W 2005 roku połowa „starych” krajów członkowskich nie osiągnęła takiego udziału OZE, który zapewniłby uzyskanie 12% udziału w 2010 roku²³.

Nie zniechęciło to jednak Komisji do dalszych działań. W styczniu 2007 roku przedstawiona została mapa drogowa rozwoju OZE²⁴, a już trzy miesiące później w trakcie Rady Europejskiej przyjęto prawne zobowiązanie do zapewnienia w 2020 roku 20% udziału energii odnawialnej w zużyciu energii finalnej całej UE. Na tej podstawie 23 stycznia 2008 roku Komisja przedstawiła projekt nowej dyrektywy w sprawie rozwoju odnawialnych źródeł energii²⁵. Uzyskała ona polityczne poparcie 9 grudnia i została przy-

21 European Commission, *Communication from the Commission. Energy for the Future: Renewable Sources of Energy. White Paper for Community Strategy and Action Plan*, COM (97) 599 final, Brussels, 26.11.1997.

22 http://europa.eu/legislation_summaries/other/l27023_en.htm. Dostęp z 15.10.2010.

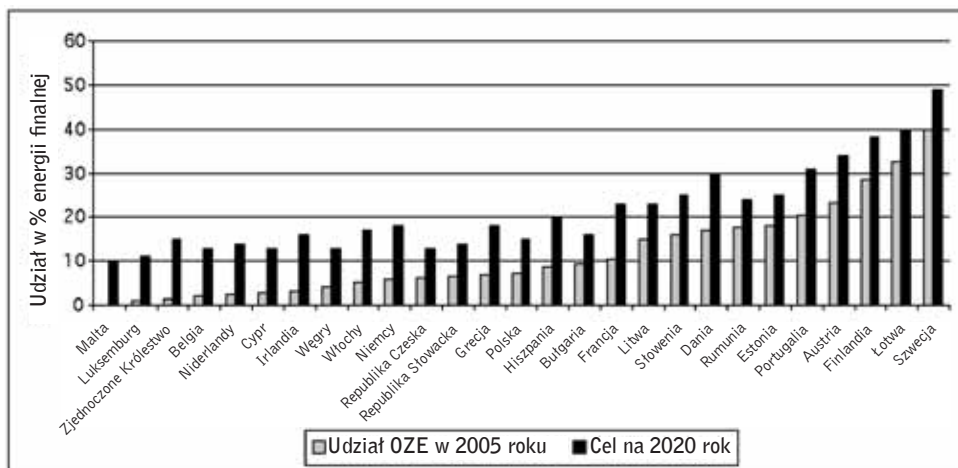
23 Należy pamiętać jednak, że cel wprowadzony przez dyrektywę 2001/77/EC nie był obligatoryjny, a jedynie polityczny, co powodowało, że nie wszystkie kraje członkowskie wykorzystwały w pełni dostępne zasoby, aby go osiągnąć. W przypadku, gdyby cel ten miał charakter obligatoryjny, poziom rozwoju OZE obecnie byłby prawdopodobnie wyższy.

24 Commission of the European Communities, *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament: Renewable Energy Road Map. Renewable Energies in the 21st Century: Building a More Sustainable Future*, COM (2006) 848 final, Brussels, 10.1.2007.

25 Dyrektywa 2009/28/UE w sprawie promowania energii ze źródeł odnawialnych.

jęta na Radzie Europejskiej 12 grudnia 2008 roku. Najważniejszą zmianą w stosunku do wcześniejszego aktu prawnego było ustalenie celu prawnie obowiązującego – 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych w energii finalnej w 2020 roku. Aby ten cel osiągnąć, zgodzono się na zróżnicowanie zobowiązań dla poszczególnych krajów. Każdy z nich, w oparciu o własną ocenę możliwości i wolę polityczną, określił udział OZE, jaki uzyska w 2020 roku (rysunek 1). Rozwiązanie to, przynajmniej w teorii, zwiększa szansę, że cel zostanie osiągnięty.

Rys. 1 Cele rozwoju OZE do 2020 roku w poszczególnych krajach członkowskich



Źródło: Dyrektywa 2009/28/WE

Komisja Europejska, aby jednak jeszcze bardziej zwiększyć to prawdopodobieństwo, wprowadziła obowiązek przygotowania krajowych planów działań rozwoju OZE do 30 czerwca 2010 roku. Do dnia 15 października 2010 roku plany takie zostały przygotowane przez 23 kraje członkowskie. Nie przedstawiły ich: Belgia, Estonia, Polska i Węgry.

Można więc uznać, że Unia Europejska i jej instytucje zrobiły wiele dla umożliwienia osiągnięcia postawionego celu. Czy jednak wystarczająco dużo? Czy przerzucenie obowiązku rozwoju OZE na barki rządów krajowych zwalnia instytucje unijne z ich aktywności? I jeszcze jedno, najważniejsze pytanie: czy cel wprowadzony przez dyrektywę 2009/28/WE jest wystarczający dla zapewnienia Unii Europejskiej bezpieczeństwa energetycznego rozumianego zarówno jako pewność dostaw energii, jak i bezpieczeństwo środowiskowe jej produkcji?

2.4. Czego potrzebuje UE?

Jednym z paradygmatów budujących przez długie lata Wspólnotę Europejską była zasada solidarności – gotowość bogatych społeczeństw do dzielenia się z biedniejszymi. Dzięki temu ogromny skok rozwojowy przeżyły m.in. takie kraje, jak Grecja, Hiszpania czy Irlandia. Na praktycznym wdrożeniu tej zasady skorzystały także nowe kraje członkowskie, które przystąpiły do UE po 2004

roku. Dzięki funduszom spójności realizowane są inwestycje pobudzające ich rozwój gospodarczy i społeczny²⁶.

Zasada solidarności miała także głębszy wymiar. Oznaczała gotowość społeczeństwa europejskiego do wyrzeczenia się pewnych dóbr i korzyści w imię zapewnienia możliwości korzystania z nich przyszłym pokoleniom. Dzięki temu Unia prowadziła przez wiele lat progresywną politykę ekologiczną, przyjmując i wdrażając cele, które nie znajdowały porównania na świecie. Przyczyniało się to także do tego, że gospodarka europejska przez wiele lat pozostawała w światowej czołówce innowacyjności, skutecznie konkurując na rynku międzynarodowym z innymi gigantami gospodarczymi – Stanami Zjednoczonymi i Japonią. Wydaje się, że przekonanie, iż zasada solidarności nadal obowiązuje, leżało u podstaw decyzji mających na celu zwiększenie w UE roli energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii. Rozwój OZE, nawet kosztem wyrzeczeń dla obecnego pokolenia, oznacza bowiem, że zachowujemy cenne zasoby dla przyszłych pokoleń i nie rozwijamy się kosztem degradacji środowiska przyrodniczego.

Niestety, zmiany w układzie sił na międzynarodowym rynku gospodarczym, pojawienie się na nim Chin i innych „tygrysów” gospodarczych, kryzys ekonomiczny ostatnich lat zmieniły nastawienie społeczeństw europejskich. Wzrost nastrojów populistycznych i nacjonalistycznych tworzy zagrożenie dla otwartości i jedności Europy. Wielu obywateli Europy uważa, że solidarność europejska słabnie: Francja i Włochy wyrzucają rumuńskich Romów, Finlandia walczy z żebrakami, w Irlandii dochodzi do zabójstw pracowników pochodzących z krajów członkowskich Europy Wschodniej i Środkowej oskarżanych o odbieranie miejsc pracy Irlandczykom, a prezydent Francji upomina polityków nowych krajów członkowskich, że nie siedzą cicho, gdy wielkie kraje UE podejmują decyzje, lecz domagają się respektowania swoich interesów.

To wszystko odbywa się przy minimalnym i wybiórczym sprzeciwie polityków innych krajów, bo tak naprawdę nikt nie ma czystego sumienia. Chociaż większość polityków głośno oburzała się na Grecję za oszukiwanie Komisji Europejskiej, to w rzeczywistości nie podjęto wobec tego kraju żadnych radykalnych działań. Większość innych rządów bowiem stosuje różne sztuczki księgowo-owe, aby „podciągnąć” swoje bilanse. Obrona własnych, narodowych interesów dominuje nad dążeniem do wzmacniania współpracy europejskiej i zwiększania koordynacji polityki wspólnotowej. Zasada solidarności umiera.

To bardzo zła perspektywa dla wspólnej polityki energetycznej Unii Europejskiej i budowy jej bezpieczeństwa energetycznego w oparciu o wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Nie da się stworzyć nowego systemu bez większej solidarności krajów członkowskich. Konieczna jest akceptacja większego ryzyka po to, aby cały system działał sprawnie i efektywnie: zamiast podejmować działania na poziomie krajowym (co jest stosunkowo „łatwe”), trzeba zaryzykować, wierząc, że działania podejmowane na poziomie europejskim będą równie skuteczne, a problemy poszczególnych państw traktowane będą rów-

26 Polityka spójności wpływa korzystnie także na gospodarkę krajów donatorów. Szacuje się, że ponad połowa środków wydanych w „nowych” państwach członkowskich wraca – w postaci kupowanych usług i towarów – do państw „starej” UE.

norzędnie. Poszczególne kraje członkowskie muszą zaakceptować zwiększenie indywidualnego ryzyka wynikającego z przeniesienia zarządzania własnym systemem energetycznym na wyższy, wspólnotowy poziom. Niezbędna jest akceptacja zasady, że bezpieczeństwo energetyczne tworzone będzie na poziomie całej Wspólnoty, nie zaś pojedynczych krajów, a wdrażane inwestycje powinny przede wszystkim poprawiać tak rozumiane bezpieczeństwo.

Kluczowym krokiem w budowie nowego, europejskiego ładu energetycznego jest bowiem zacieśnianie współpracy i integracja krajów UE. Bez większego zaufania, że Wspólnota może efektywnie rozwiązywać problemy energetyczne Europy, nie będzie możliwy aktywny rozwój OZE. Tak więc odbudowa solidarności europejskiej to pierwszy krok w budowie Europy opartej na wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii.

Dotychczasowa praktyka Wspólnoty dobrze pokazuje, że najbardziej sprawnie realizowane są te zadania stawiane przed UE, które są zarządzane na poziomie całej Wspólnoty i koordynowane przez paneuropejską, specjalnie powołaną do tego celu, instytucję. Stworzenie Euroatomu przyczyniło się do szybkiego rozwoju sektora jądrowego w Europie. Wspólnota Węgla i Stali przez wiele lat pozwalała na utrzymanie niskich cen węgla i zapewnienie jego ciągłych dostaw do elektrowni we wszystkich krajach unijnych. Konieczne więc wydaje się powołanie nowej instytucji UE, która wspierać będzie energetykę odnawialną. Powinna ona nie tylko monitorować działania w tym zakresie, podejmowane przez rządy poszczególnych krajów i sektor prywatny, ale także w znacznej mierze koordynować te działania i promować te kierunki prac, które uznane zostaną za niezbędne z punktu widzenia tworzonego nowego, ogólnowspólnotowego systemu energetycznego. Instytucja ta powinna ściśle współpracować z DG Research, tak aby zapewnić szybkie wdrażanie rozwiązań innowacyjnych. Powołanie unijnej instytucji odpowiedzialnej za rozwój OZE to drugi krok w stronę zwiększenia roli odnawialnych źródeł energii w UE i ograniczenia zależności od paliw kopalnych.

Rozwój energetyki odnawialnej w Europie potrzebuje swojego „Programu Apollo” – połączenia programu naukowego, wykorzystującego wiedzę najlepszych specjalistów, z programem wdrożeniowym pozwalającym na wykorzystywanie ich pomysłów, nowych rozwiązań i technologii w praktyce. Niezbędne jest prowadzenie na poziomie ogólnoeuropejskim szerokich badań naukowych i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w sferze rozwoju nowych, bardziej efektywnych technologii OZE, inteligentnych sieci przesyłowych, magazynowania energii, tworzenia jej rezerw, dostosowywania się odbiorców końcowych do współpracy z odnawialnymi źródłami energii, czyli zmiana roli biernego konsumenta energii na jej aktywnego prosumenta²⁷. Niezbędne jest tu wypracowanie nowego pojęcia bezpieczeństwa energetycznego z punktu widzenia odbiorcy końcowego – w większości przypadków problemy mocy w sieci mogą być rozwiązywane przez zmniejszenie zapotrzebowania na nią ze strony odbiorców końcowych. Wymagać to będzie stworzenia nowych relacji: dystrybutorzy

27 Więcej o tym zagadnieniu można znaleźć w pracy: J. Popczyk, *Energetyka rozproszona na rzecz klienta – rynku – pakietu energetyczno klimatycznego*, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa 2010.

w przypadku niedoboru energii zamiast kupować ją u wytwórców (którzy nie zawsze będą w stanie zareagować w żądanym czasie), płacić będą tym użytkownikom, którzy na określony okres zmniejszą swoje zużycie. Konieczne będzie zróżnicowanie cen energii dla różnych wytwórców w zależności od ich gotowości reagowania na problemy sieciowe. Tym, którzy utrzymywać będą bloki rezerwowe, zdolne do natychmiastowego zasilenia sieci w energię (w przypadku awarii), płacić trzeba będzie więcej. Pozwoli to na stabilizację pracy systemu i zmniejszy ryzyko awarii. Rozszerzenie badań i współpracy naukowej i wdrażanie rozwiązań innowacyjnych to kolejny, trzeci, element budowy bezpieczeństwa energetycznego Europy.

Czwartym niezbędnym elementem będą pieniądze. Program przebudowy systemu energetycznego wymagać będzie, podobnie jak lot człowieka na księżyc, znacznych, stabilnych źródeł finansowania, koszt bowiem będzie wysoki. Według wyliczeń Europejskiej Rady ds. Energii Odnawialnej (EREC)²⁸ pełne przejście Unii Europejskiej na paliwa odnawialne do 2050 roku kosztować będzie 2,8 bln euro. To ogromna suma. I choć, jak oszacowała EREC, nakłady te z nadmiarem zrekompensują oszczędności wynikające z braku konieczności zakupu węgla, gazu ziemnego i ropy naftowej (oszacowane na 3,8 bln euro do 2050 roku), to jasne jest, że dostęp do funduszy może stać się barierą dla zmian. Z drugiej strony warto pamiętać jednak, że na ratowanie gospodarki europejskiej przed skutkami niedawnego kryzysu finansowego i pomoc Grecji Unia Europejska wydała w ostatnich latach podobną sumę²⁹. Aby nie dopuścić do powtórki kryzysu unijnej waluty podobnego do tego, jaki wybuchł w Grecji, szczyt europejski, który odbył się w dniach 9–10 maja 2010 roku, uchwalił utworzenie specjalnego mechanizmu stabilizującego wspólną walutę, dysponującego funduszem w wysokości 750 mld euro. Z tej kwoty 440 mld euro stanowić będzie wkład krajów członkowskich do Europejskiego Mechanizmu Stabilizacyjnego, 60 mld euro pochodzić ma z budżetu Unii, a 250 mld euro zadeklarował Międzynarodowy Fundusz Walutowy. Ewidentnie wskazuje to, że jeśli jest wola polityczna, to uruchomione mogą zostać nawet bardzo duże środki finansowe.

Pieniądze powinny wspierać inwestycje, zwłaszcza te, które pozwalają na uniezależnianie się od paliw węglowodorowych i których realizacja podnosi poziom bezpieczeństwa energetycznego w skali całej Wspólnoty. Bez wspólnych projektów i inwestycji trudno będzie Europie uniezależnić się od surowców nieodnawialnych.

Kolejnym elementem powinna być lepsza koordynacja polityki UE prowadzonej w poszczególnych dziedzinach. W chwili obecnej nie jest to takie oczy-

28 <http://www.ecoport.com.pl/eko-energia/100-energii-ze-zrodel-odnawialnych-do-roku-2050>. Dostęp w dniu 16.10.2010.

29 Wartość zadeklarowanej pomocy publicznej (gwarancji rządowych) dla ratowania gospodarek narodowych do końca I kwartału 2009 roku tylko w trzech państwach unijnych wyniosła prawie 2 bln euro! Wielka Brytania zadeklarowała na ten cel 656 mld euro, Niemcy 643 mld euro, a Irlandia 624 mld euro (za: J. Osiński, *Wstęp*, w: *Unia Europejska wobec kryzysu ekonomicznego. Zrozumieć kryzys*, Wyd. SGH, Warszawa 2009, s. 7–12). Oczywiście udzielenie gwarancji nie oznacza, że fundusze te zostały w rzeczywistości wydane (tak jak to będzie miało miejsce w przypadku inwestycji OZE), ale pokazuje gotowość rządów do przeznaczenia takich sum na wybrane cele.

wiste. Tworząc progresywną politykę klimatyczną i naciskając na państwa członkowskie, aby radykalnie zmniejszyły swoje emisje gazów cieplarnianych, Komisja Europejska aprobuje jednocześnie takie programy rozwoju, przygotowane przez poszczególne państwa, pod wykorzystanie funduszy unijnych, których konsekwencją będzie wzrost emisji tych gazów³⁰! Wzywając do ograniczenia zanieczyszczeń komunikacyjnych, wspiera jednocześnie budowę autostrad i infrastruktury promującej motoryzację. Promuje odchodzenie od paliw kopalnych, a wyraża zgodę na dotowanie przemysłu węglowego. Jeśli Unia Europejska chce być skuteczna, musi się to zmienić. Nie można jednocześnie finansować rozwoju OZE i energetyki konwencjonalnej. Nie da się zapewnić wzrostu udziału źródeł odnawialnych przy utrzymaniu subwencjonowania paliw węglowodorowych, np. poprzez niewliczanie w cenę energii wyprodukowanej ze spalania surowców nieodnawialnych kosztów zewnętrznych³¹.

2.5. Podsumowanie

Przyjęty przez UE 20% cel udziału odnawialnych źródeł energii powinien być traktowany jako pierwszy krok Wspólnoty do budowy gospodarki niezależnej od paliw kopalnych. Jego osiągnięcie nie zapewni skokowej poprawy bezpieczeństwa energetycznego Europy. Nadal 50%–60% energii będzie wytwarzane z importowanych surowców nieodnawialnych. Niemniej jednak realizacja tego celu może dokonać przełomu w sposobie myślenia o energetyce europejskiej oraz powinna pomóc w przełamaniu bariery rynkowej i technologicznej utrudniającej rozwój OZE. Masowe wykorzystanie technologii odnawialnych źródeł energii przyczyni się do obniżenia ich kosztu. Rozpoczęta modernizacja infrastruktury przesyłowej i dostosowywanie jej do potrzeb wykorzystania OZE powodować będzie, że przyłączanie nowych mocy opartych na źródłach odnawialnych będzie nie tylko tańsze, ale także mniej kłopotliwe. Można więc uznać, że choć 20% udział OZE to jeszcze nie rewolucja, ale jej początek, który umożliwi w kolejnych latach znaczne przyspieszenie i ułatwienie ich rozwoju. Z tego względu osiągnięcie tego celu jest tak ważne.

Europa potrzebuje nowego wyzwania, by nie pograżyć się w samozadowoleniu i nie utracić dystansu do szybko rozwijających się nowych gospodarek. Takim wyzwaniem może stać się niezależnienie Unii Europejskiej od surowców energetycznych. Jak pisał Ralf Fücks³² w przedmowie do publikacji *ERENE – Europejska Wspólnota Energii Odnawialnej. Studium Wykonalności*, Unia Europejska, żeby zachować dynamikę polityczną i akceptację opinii społecznej, potrzebuje wielkich celów. ERENE – wskazujące na możliwość pokrycia potrzeb energetycznych Europy wyłącznie przez źródła odnawialne – taki cel wyznacza, podobnie jak projekt DESERTEC (wykorzystanie powierzchni pu-

30 Z. M. Karaczun, A. Kassenberg, M. Sobolewski, *Fundusze Unii Europejskiej na lata 2007–2013 a ochrona środowiska*, Wyd. InE, Warszawa 2008, s. 96.

31 Przykładowo wg Europejskiej Agencji Środowiskowej koszty zewnętrzne produkcji energii elektrycznej w Polsce są najwyższe w UE i wynoszą 5-18 eurocent/kWh przy średniej unijnej 1,8-5,9 eurocent/kWh.

32 R. Fücks, *Przedmowa*, w: M. Schreyer, L. Metz, *ERENE – Europejska Wspólnota Energii Odnawialnej. Studium Wykonalności*, Wyd. Fundacja H. Bölla, Warszawa 2009.

styni do produkcji energii słonecznej i wykorzystanie siły wiatru). O tym, że projekt ten nie jest mrzonką grupy zapaleńców, świadczy fakt, że obok firm z sektora nowych technologii (Schott Solar, MAN Solar Millenium), zaangażowały się w niego liczne przedsiębiorstwa europejskie, także konserwatywne firmy z sektora finansowego, takie jak Munich Re, Deutsche Bank czy HSH Nordbank, oraz koncerny energetyczne i przemysłowe, jak: ABB, E.ON, RWE czy Siemens. Wiele ostatnich analiz (European Climate Foundation: *Roadmap 2050*, Haga 2010; EREC & Greenpeace: *RE-thinking 2050 – A 100% Renewable Energy. Vision for the European Union*, Bruksela 2010; PricewaterhouseCoopers LLP, the Potsdam Institute for Climate Impact Research – PIK: *100% Renewable Electricity. A Roadmap to 2050 for Europe and North Africa*) także wskazuje, że Unia Europejska może produkować całą elektryczność, jakiej potrzebuje, ze źródeł odnawialnych, jeśli tylko Europa współpracować będzie w używaniu swoich źródeł odnawialnych i przyjmie perspektywę europejską w miejsce perspektyw państw członkowskich rozwijających własne polityki i używających w pierwszym rzędzie zasobów znajdujących się na ich własnym terytorium.

Wspieranie rozwoju energetyki odnawialnej nie może być jedynie obowiązkiem krajów członkowskich, ale wymaga aktywnego działania ze strony instytucji Wspólnotowych. Konieczne jest wyznaczenie i wspieranie inwestycji ważnych z punktu widzenia całej Europy – w chwili obecnej interkonektorów międzysystemowych, wzmacniających bezpieczeństwo krajowych systemów dzięki ich połączeniu z systemami w innych krajach UE³³. Niezbędne jest także pryncypialne stanowisko Komisji Europejskiej wobec prób udzielania nielegalnej pomocy publicznej dla konwencjonalnych źródeł energii, gdyż kreuje to barierę rynkową dla rozwoju OZE. Nadchodzące dwa lata to okres tworzenia założeń dla wykorzystania nowych funduszy europejskich na lata 2014–2020. Ich podstawą powinno być przeznaczenie wszystkich dostępnych środków na źródła odnawialne i infrastrukturę z nimi związaną. Będzie to jednoznaczny sygnał, że Unia Europejska zdeterminowana jest do budowy niskowęglowej gospodarki.

Komisja Europejska wydaje się coraz lepiej to rozumieć³⁴. Na początku maja 2010 roku przedstawiła ona do konsultacji nowy dokument dotyczący polityki energetycznej, wyznaczający kierunki jej rozwoju na lata 2011–2020. Za najważniejsze uznano w nim³⁵:

- stworzenie nowoczesnego systemu zintegrowanych sieci przesyłowych,
- postęp w kierunku gospodarki niskowęglowej,
- wspieranie technologii innowacyjnych i odchodzenie od rozwiązań tradycyjnych,

33 Gdy zimą 2002/2003 w sieci energetycznej Norwegii doszło do znacznego deficytu mocy, kryzys pomógł rozwiązać m.in. import energii z Polski (kablem prądu stałego po dnie Bałtyku). Drugim czynnikiem był wzrost cen energii na rynku spot (do ceny około 100 euro/MWh), co spowodowało, że wielu przemysłowych odbiorców zmniejszyło pobór z sieci i uruchomiło własne jednostki wytwórcze. Za: M. Duda, *Liberalizacja rynku a bezpieczeństwo dostaw energii elektrycznej*, „Przeгляд Energetyczny” 2009, nr. 12.

34 A. Kassenberg, *Polityka energetyczna oraz klimatyczna UE i Polski. Materiały szkoleniowe Instytutu na Rzecz Ekorozwoju*, Warszawa 2010.

35 *Towards a New Energy Strategy: for Europe 2011–2020*, http://ec.europa.eu/energy/strategies/consultations/2010_07_02_energy_strategy_en.htm.

■ wspieranie skoordynowanej polityki energetycznej wobec dostawców surowców spoza Unii Europejskiej,

■ ochronę mieszkańców UE i zapewnienie im bezpieczeństwa energetycznego.

Przy właściwym sposobie wdrażania tych celów i wykorzystaniu odpowiednich instrumentów może stać się to istotnym elementem budowania bezpieczeństwa energetycznego Wspólnoty opartego na wykorzystaniu OZE.

Wspierając rozwój OZE, Unia Europejska nie może zapomnieć, że energetyka odnawialna nie zawsze jest bezpieczna. Każda technologia – także OZE – niesie za sobą zagrożenie, któremu należy przeciwdziałać – najlepiej już na etapie podejmowania decyzji. Budowa nowego systemu energetycznego Unii Europejskiej, opartego na wykorzystaniu źródeł odnawialnych, musi odbywać się na podstawie wyników szerokiej analizy ich wpływu na środowisko przyrodnicze, społeczne i gospodarcze. Dopiero wtedy, kiedy wpływ ów jest mniejszy niż przy wykorzystaniu źródeł konwencjonalnych, system oparty na wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii powinien być wdrażany w skali europejskiej. Natomiast decyzje jednostkowe – gdzie i jaki rodzaj instalacji budować – każdorazowo muszą być rozpatrywane indywidualnie, tak aby unikać negatywnych oddziaływań na środowisko i/lub minimalizować je.

Powyższy przegląd nie omawia wszystkich działań, jakie powinny być podejmowane w Unii Europejskiej, aby zwiększyć wykorzystanie OZE. Wskazuje on jednak na najważniejsze z nich. Choć zmiana dotychczasowego sposobu myślenia o Wspólnotowym sektorze energetycznym wydaje się trudna, to warto uświadomić sobie, że, jeśli Unia Europejska chce budować swoją pozycję lidera najbardziej konkurencyjnej gospodarki na świecie, jest ona niezbędna. W świecie kurczących się zasobów surowców energetycznych i rosnących potrzeb, gdzie dysponują nimi przede wszystkim kraje o niepełnych standardach demokratycznych, w świecie zagrożonym przez degradację zasobów przyrodniczych, innej drogi nie ma.

2.6. Podziękowania

Autor chciałby serdecznie podziękować Andrzejowi Kassenbergowi i Mirosławowi Sobolewskiemu za inspirację i uwagi przy przygotowywaniu niniejszego tekstu. Niemniej jednak zaznacza, że wszystkie opinie i ewentualne błędy obciążają jedynie jego.



Osiągnięcie celu zaspokojenia 100% zapotrzebowania Europy na energię elektryczną dzięki energii odnawialnej do roku 2050 jest możliwe, jeśli tylko uda nam się połączyć potencjały europejskich odnawialnych źródeł energii. Wymagać to jednak będzie zwiększonej współpracy między państwami członkowskimi Unii Europejskiej, a także spójnych polityk i regulacji na poziomie europejskim. Obecnie istnieje one jedynie częściowo, jako że polityka energetyczna w Europie kształtowana jest głównie na poziomie poszczególnych krajów. Dwie analizy składające się na niniejszą publikację, autorstwa dwóch polskich ekspertów – Grzegorza Wiśniewskiego i doktora Zbigniewa Karaczuna, obrazują niejako dwie strony tego samego zagadnienia – roli, jaką

odnawialne źródła energii mogą i powinny odegrać w procesie wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego w Europie: zarówno kwestię niezbędnego ku temu rozwoju europejskiej struktury zarządzania (governance), jak i ukazanie zadań Unii Europejskiej we wspieraniu i promocji fundamentalnych dla tego procesu inicjatyw lokalnych i regionalnych. Stawiają także pytania o to, jakie mechanizmy niezbędne są na poziomie europejskim, a wprowadzenie jakich rozwiązań konieczne byłoby na poziomie regionalnym, lokalnym i indywidualnym, by działania te uzupełniały się nawzajem, tworząc spójne i efektywne ramy na rzecz wzrostu bezpieczeństwa energetycznego opartego na wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii.

Heinrich-Böll-Stiftung

ul. Żurawia 45, 00-680 Warszawa

T 22 5942333

F 22 5942337

E pl-info@pl.boell.org

W www.boell.pl

ISBN 978-83-61340-88-1