

UZALEŻNIENIE SUROWCOWE UNII EUROPEJSKIEJ ZAGROŻENIEM DLA JEJ BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO

Jarosław Bednorz

Zakład Polityki Społecznej, Uniwersytet Śląski
ul. Bankowa 11, 40-007 Katowice

Kompania Węglowa S.A. Oddz. KWK „Pokój”
ul. Niedurnego 13, 41-710 Ruda Śląska, jbednorz@tlen.pl

Streszczenie. Bezpieczeństwo energetyczne to kwestia znajdująca się w perspektywie zainteresowań nauk interdyscyplinarnych, dotyczących gospodarki surowcowej. Przedstawienie jednej, zadowalającej definicji tego zjawiska jest bardzo trudne. Uzależnienie się UE od dostaw surowców energetycznych z państw trzecich oraz propagowana przez Wspólnotę idea „odwęglenia” gospodarek stwarza zagrożenie dla prawidłowości rozwoju Unii. Państwa UE w coraz większym stopniu uzależniają się od dostaw surowców energetycznych często z kierunków niestabilnych politycznie. Stwarza to zagrożenie zakłóceniami w prawidłowym funkcjonowaniu państw członkowskich, jak i całej Wspólnoty. Można tu wymienić m.in.: zwiększone koszty produkcji, utrudnienia w funkcjonowaniu energochłonnych sektorów, odływ kapitału, wzrost bezrobocia itp.

Słowa kluczowe: Unia Europejska, bezpieczeństwo energetyczne, uzależnienie, surowce, rozwój

WSTĘP

Na terenie państw członkowskich Unii Europejskiej znajdują się wszystkie możliwe surowce energetyczne. Ich rozmieszczenie jest zróżnicowane. W różnych państwach odmienny jest poziom nasycenia pierwotnymi nośnikami energii. Stwarza to konieczność importu surowców niezbędnych do wytwarzania energii. Na niedobory tych surowców nakłada się jednocześnie polityka stopniowego, lecz bardzo szybkiego odchodzenia od surowców kopalnych. Decydenci unijni zdają się nie dostrzegać zagrożenia, jakie stąd płynie dla gospodarki wspólnotowej. Możliwy odływ biznesu pogorszy sytuację gospodarczą w całej Unii, a zwłaszcza w państwach będących jej nowymi członkami.

Ogólne pojęcie bezpieczeństwa to nie tylko brak zagrożenia militarnego, terrorystycznego czy pochodzącego z zewnątrz. To również, a może i przede

wszystkim, zapewnienie prawidłowego rozwoju gospodarki i społeczeństwa. Rozwój społeczno-gospodarczy we współczesnym zurbanizowanym świecie oparty jest na coraz bardziej zwiększającej się konsumpcji energii.

Zbytnie uzależnienie się od jednego kierunku dostaw stworzy zagrożenie dla bezpieczeństwa energetycznego. Jest to istotne ze względu na fakt zalegania bogatych złóż surowcowych w państwach o niestabilnej sytuacji politycznej. Uzależnienie od kierunku wschodniego będzie natomiast skutkowało nadmierną ekspansją wpływów Rosji, która stara się odbudowywać swoje mocarstwowe aspiracje.

PRODUKCJA I ŻYCIIE SUROWCÓW ENERGETYCZNYCH W UNII EUROPEJSKIEJ

Bezpieczeństwo energetyczne i zrównoważony rozwój to podstawowe zagadnienia znajdujące się w kręgu zainteresowań polityków Unii Europejskiej. Na te zagadnienia nakłada się promowana przez nich polityka ochrony klimatu, wyrażana w pakiecie klimatyczno-energetycznym 3×20+10 oraz nowych propozycjach, ujętych w Energetycznej Mapie Drogowej 2050. Realizacja dwóch pierwszych nieodzownie związana jest ze wzrostem zużycia energii. Dotyczy to szczególnie państw Europy Środkowej, które muszą nadrobić zaległości będące pokłosiem zacofania technologicznego okresu socjalizmu. Bogacące się społeczeństwo tych państw, wzrost konsumpcji dóbr oraz pojawianie się masowo nowych i nowoczesnych urządzeń, pomimo że ich konstrukcja jest ukierunkowana na energooszczędność, powoduje gwałtowny przyrost zużycia energii. Różnego rodzaju zawirowania gospodarcze czy obecny długotrwały kryzys gospodarczy powodują chwilowe wahnięcia w zużyciu energii. Można jednak przyjąć, że po rozwiązaniu aktualnych problemów ekonomicznych nastąpi powrót do wzrostu konsumpcji energii. Sytuację prezentuje tabela 1.

Unia Europejska jest konsumentem energii wytwarzanej przede wszystkim ze źródeł nieodnawialnych. Odnawialne Źródła Energii ze względów technicznych (trudności w magazynowaniu, duże wahnięcia mocy) czy energetyka jądrowa, budząca kontrowersje i opór społeczny po awariach w elektrowniach, odgrywają istotną rolę w bilansach energetycznych jedynie niektórych państw unijnych. Prognozuje się, że taka sytuacja utrzyma się jeszcze przez następne kilkadziesiąt lat. Ropa naftowa, gaz ziemny czy węgiel będą odgrywały znaczącą rolę w bilansach energetycznych przynajmniej do roku 2030 (zob. tabela 2). Zmienia się jednak struktura konsumowanych surowców. Spada rola węgla, a wzrasta zainteresowanie gazem ziemnym, przy w miarę stabilnym zużyciu tego surowca.

Tabela 1. Zużycie energii pierwotnej w UE wg paliw w latach 2002–2013

Rok	Zużycie energii [Mtoe]
2002	1752,5
2003	1789,6
2004	1819,2
2005	1818,7
2006	1826,3
2007	1801,1
2008	1794,0
2009	1691,2
2010	1752,8
2011	1691,2
2012	1685,5
2013	1675,9
Zmiana 2002/2013 [%]	-4,4

Źródło: *BP Statistical Review of World Energy. June 2014*, BP, Londyn 2014, s. 40.

Tabela 2. Bilans energetyczny UE-27 wg surowców w latach 1973–2030 [%]

Surowiec \ Rok	1973	1990	2003	2004	2010	2020	2030
Węgiel	27,0	18,5	17,9	17,3	16,9	17,1	16,4
Ropa naftowa	37,8	38,0	36,9	36,9	36,3	35,5	34,9
Gaz ziemny	17,8	22,8	24,0	24,5	24,9	25,6	25,5
OZE	2,8	3,9	4,4	4,6	5,6	6,7	8,0
Energia jądrowa	12,5	14,3	14,5	14,3	13,4	11,6	11,3
Hydroenergia	1,5	1,8	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5
Geotermalna	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Inne OZE	–	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4

Źródło: *IEA, Energy Policies Review. The European Union*, International Energy Agency, Paryż 2008, s. 207.

Przedstawiony powyżej bilans energetyczny wspólnoty przekłada się na konsumpcję surowców energetycznych, pochodzących ze źródeł nieodnawialnych. Przedstawia go tabela 3. Na czoło wysuwa się tutaj ropa naftowa. Zarejestrowany w okresie dziesięciolecia spadek jej zużycia jest pochodną kryzysów gospodarczych. Do roku 2006 odnotowywano dynamiczny wzrost jej konsumpcji. Inną przyczyną spadku jej wykorzystania to proponowane przez UE programy ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, spadek

zużycia wynikający z pojawiania się na rynku ekonomicznych samochodów itp. Minimalne wahnięcie na rynku gazu jest raczej przyczyną kryzysu, natomiast spadek konsumpcji węgla – propagowaną przez polityków unijnych dekarbonizacją, czyli próbą wyeliminowania węgla z rynku surowców energetycznych.

Tabela 3. Zużycie surowców energetycznych w UE wg paliw w latach 2002–2013

Suro-wiec \ Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Zmiana [%]
Ropa naftowa [mln ton]	708,0	711,8	720,9	725,1	726,4	709,1	707,1	669,4	660,9	643,1	618,8	605,2	-14,5
Gaz ziemny [Mtoe]	409,1	429,0	440,7	447,4	441,1	437,7	446,7	418,9	452,0	405,9	399,7	394,3	-3,6
Węgiel [Mtoe]	318,0	328,7	324,8	315,1	323,5	324,3	300,3	264,9	278,2	283,1	293,4	285,4	-10,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *BP Statistical Review of World Energy. June 2014*, BP, Londyn 2014, s. 11–33.

Wprowadzenie pakietu klimatyczno-energetycznego 3×20+10 oznacza redukcję emisji gazów cieplarnianych do roku 2020 o 20% w stosunku do roku 1990, zwiększenie do 2020 roku udziału odnawialnych źródeł energii (OZE) w zużyciu energii do 20%, poprawę do 2020 roku efektywności energetycznej o 20%. Ponadto, zwiększenie do 2020 roku udziału biopaliw w transporcie do 10%. W efekcie oznacza to odchodzenie od surowców kopalnych.

Tabela 4. Produkcja surowców w UE wg paliw w latach 2002–2013

Suro-wiec \ Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Zmiana [%]
Ropa [mln ton]	159,4	149,3	138,8	126,7	115,5	113,9	106,3	99,8	93,4	81,6	72,9	68,4	-57,1
Gaz [Mtoe]	206,8	203,2	206,5	192,7	182,7	171,2	172,9	157,2	160,2	141,3	133,1	132,1	-36,1
Węgiel [Mtoe]	205,0	203,6	198,5	190,9	184,4	180,8	173,1	162,5	159,9	164,6	165,4	151,9	-25,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *BP Statistical Review of World Energy. June 2014*, BP, Londyn 2014, s. 10–32.

Dalsze zaostrenie kursu przez polityków unijnych wyrażone zostało w Energetycznej Mapie Drogowej 2050. Dokument ten wprowadza dziesięć

strukturalnych zmian dotyczących rynku energii. Jednymi z najistotniejszych są dekarbonizacja gospodarki oraz wzrost znaczenia Odnawialnych Źródeł Energii¹. Obydwa te programy wpływają na produkcję surowców energetycznych w państwach UE. W tabeli 4 przedstawiono produkcję surowców energetycznych w UE na przestrzeni lat 2002–2013. Można zauważyć wyraźny spadek we wszystkich segmentach. Jest to – rzecz jasna – spadek produkcji w państwach Unii Europejskiej. Porównując tabele 3 i 4 można zauważyć wyraźny deficyt surowcowy w państwach unijnych.

Uzależnienie energetyczne EU-28 od importu energii wzrosło z 47,6% w 2002 roku do 52,7% w 2010 roku – wzrost o ponad 5%. Wśród państw unijnych w 2010 jedynie Dania odnotowała spadek uzależnienia energetycznego w porównaniu z rokiem 2000 o około 18,2%. W analogicznym czasie najwyższy wzrost uzależnienia energetycznego odnotowała Wielka Brytania – wzrost ten wyniósł 45,3%². Stopień uzależnienia energetycznego Unii przedstawia tabela 5.

Tabela 5. Stopa zależności energetycznej, UE-28, 2001–2011 [%]

Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Zmiana
Wszystkie paliwa	47.4	47.6	49.0	50.3	52.5	53.7	53.0	54.6	53.8	52.6	53,8	6,3
Węgiel i pochodne	48.3	48.1	50.2	54.7	56.4	58.4	58.9	64.8	62.3	58.6	62,3	14,0
Ropa naftowa	77.2	75.9	78.4	79.8	82.2	83.4	82.4	84.1	83.2	84.1	84,9	7,7
Gaz ziemny	47.1	50.9	52.3	53.8	57.5	60.5	60.0	62.0	63.9	62.1	66,7	19,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Energy, transport and environment indicators. 2013 edition. Publications Office of the European Union*, Eurostat, Luksemburg 2013, s. 31–37.

Przy ograniczeniu wydobycia surowców własnych oraz ograniczoności ich zasobów konieczny jest import. Prowadzenie takiej polityki w sektorze produkcji surowców energetycznych, przy prognozowanym wzroście konsumpcji energii, spowoduje, że do 2030 roku zależność Unii Europejskiej od importu wzrosłaby do ponad 60%.³ Wzrost uzależnienia od pierwotnych nośników energii przedstawia tabela 6.

¹ 2012 – *Energy roadmap 2050*, European Commission, Luksemburg 2012, s. 6–9.

² *Energy, transport and environment indicators. 2012 edition. Publications Office of the European Union*, Eurostat, Luksemburg 2012, s. 30.

³ M. Tatarzyński, *Raport. Polityka energetyczna Unii Europejskiej*, „Bezpieczeństwo Narodowe” 2007, nr 3–4, s. 110.

Tabela 6. Prognozowane uzależnienie Unii Europejskiej od importu pierwotnych nośników energii [%]

Nośnik energii \ Rok	2020	2030
Ropa naftowa	93	95
Gaz ziemny	76	84
Węgiel	59	63
Ogółem	64	67

Źródło: Ł. Gawlik, H. Majchrzak, E. Mokrzycki, A. Uliasz-Bocheńczyk, *Perspektywy węgla kamiennego i brunatnego w Polsce i Unii Europejskiej*, „Energetyka” 2011, nr 1, s. 41.

POLITYKA ENERGETYCZNA A BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE UNII EUROPEJSKIEJ

Współczesna politologia definiuje pojęcie bezpieczeństwa w różny sposób. Ze względu na szeroki zakres pojęciowo-skojarzeniowy możemy postrzegać go jako stan: zagrożenia, spokoju, pewności, wolności od zagrożeń, strachu lub ataku. Pojęcie to ma wymiar subiektywny i obiektywny. Może przyjmować stan:

- braku bezpieczeństwa – występuje duże, rzeczywiste zagrożenie, a postrzeganie tego zagrożenia jest prawidłowe;
- obsesji – nieznaczne zagrożenie jest postrzegane jako duże;
- fałszywego bezpieczeństwa – poważne zagrożenie postrzegane bywa jako niewielkie;
- bezpieczeństwa – zagrożenie zewnętrzne jest nieznaczne a jego postrzeganie – prawidłowe.⁴

Przez pojęcie bezpieczeństwa rozumie się również powszechny stan niezagrożenia, spokoju, pewności. Jest to stan pewności istnienia państwa i ludzi w wymiarze podmiotowym, przedmiotowym i procesualnym oraz brak zagrożeń wewnętrznych wartości i obaw, że staną się one celem ataku. Pojęcie bezpieczeństwa międzynarodowego wyraża szerszą treść niż bezpieczeństwo narodowe.⁵

Bezpieczeństwo może być również skalarne. Wówczas bierze się pod uwagę np. zakres przestrzenny działań podejmowanych przez podmiot w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa. Wyodrębnia się szereg jego rodzajów wg kryterium przestrzennego:

⁴ M. Leszczyński, *Bezpieczeństwo społeczne a bezpieczeństwo państwa*, Kielce 2009, s. 21.

⁵ E. Cziomer, M. Lasoń, *Podstawowe pojęcia i zakres bezpieczeństwa międzynarodowego i energetycznego*, w: *Międzynarodowe bezpieczeństwo energetyczne w XXI wieku*, red. E. Cziomer, Kraków 2008, s. 15–16.

- lokalne (np. podmiot i jego sąsiedzi);
- subregionalne (np. państwa Grupy Wyszehradzkiej);
- regionalne (np. europejskie);
- ponadregionalne (np. obszar transatlantycki);
- globalne (np. państwa całego świata)⁶.

Podobnie jak nie stworzono jednorodnej, kompleksowej definicji bezpieczeństwa, tak brak jednolitej, zadawalającej oraz uniwersalnej definicji bezpieczeństwa energetycznego⁷.

Można poprzez bezpieczeństwo energetyczne rozumieć odporność gospodarki na możliwe zakłócenia w zaspokajaniu bieżącego oraz przewidywanego zapotrzebowania na paliwa i energię, przy zachowaniu wymagań technicznych i ochrony środowiska. Państwo w swej polityce, zmierzającej do zapewnienia tego bezpieczeństwa w perspektywie krótko, średnio i długookresowej musi brać pod uwagę wiele czynników. Tymi czynnikami mogą być m.in.: ilość i jakość zasobów surowców energetycznych, stan infrastruktury energetycznej kraju, geograficzna struktura importowanych surowców energetycznych, potencjał gospodarki umożliwiający przetwarzanie surowców energetycznych, zdolność do oszczędzania energii⁸.

Bezpieczeństwo energetyczne łączy się z: polityką trwałego rozwoju, czynnikami ekonomicznymi, rozwojem rynków energetycznych oraz społeczno-ekonomicznymi zmianami w transporcie czy technologiach informatycznych. Bezpieczeństwo energetyczne ma wymiar wewnętrzny (równoważenie popytu i podaży z uwzględnieniem środowiska, konsumentów oraz politycznych i ekonomicznych wymogów) oraz zewnętrzny (zapełnienie luki wynikającej z różnicy między krajową produkcją a potrzebami krajowymi). Gospodarczy wymiar bezpieczeństwa energetycznego dotyczy zwłaszcza kosztów uzyskania energii i zapewnienia ciągłości dostaw, zaś polityczny – sprowadza się do eliminacji bądź ograniczenia możliwości wywierania presji politycznej przez podmioty zewnętrzne wykorzystujące swoją pozycję jako dostawcy energii. Wiąże się to z zagadnieniami suwerenności energetycznej, która określana jest jako zdolność do samodzielnego kształtowania i realizowania polityki energetycznej, łącznie ze swobodą kształtowania portfela zakupów zagranicznych. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego uzależnione jest od rzeczywistych możliwości dostępu państwa do źródeł energii oraz uważane jest za strategiczny, żywotny interes każdego państwa⁹.

Rozumienie bezpieczeństwa energetycznego jako stan braku zagrożenia przerwania dostaw energii (surowców energetycznych) jest zbyt wąskie, gdyż

⁶ M. Lasoń, *Bezpieczeństwo w stosunkach międzynarodowych*, w: *Bezpieczeństwo międzynarodowe w XXI wieku. Wybrane problemy*, red. E. Cziomer, Kraków 2010, s. 12.

⁷ E. Cziomer, M. Lasoń, *op. cit.*, s. 18.

⁸ M. Lasoń, *op. cit.*, s. 27–28.

⁹ W. Szot, *Bezpieczeństwo energetyczne a konflikty międzynarodowe*, w: *Bezpieczeństwo energetyczne – rynki surowców i energii*, red. P. Kwiatkiewicz, Poznań 2011, s. 93–94.

odnosi się jedynie do jednego wątku zewnętrznego wymiaru bezpieczeństwa. Współcześnie, należy je raczej pojmować jako taki stan gospodarki, który pozwala na niezakłócone pokrycie bieżącego i przyszłego zapotrzebowania odbiorców na paliwa i energię, po możliwej do zaakceptowania cenie¹⁰.

Wielowymiarowość pojęcia bezpieczeństwa energetycznego stwarza problemy w ustaleniu odpowiednich jego wskaźników. Mają one zróżnicowany charakter i składają się na nie:

- udział importowanych paliw energetycznych w bilansie energetycznym (stopień dywersyfikacji, źródła importu i kanały przesyłu);
- surowce energetyczne, z których produkowana jest energia;
- stabilność dostaw (czynnik tranzytowy, polityczny);
- udział energii pozyskiwanej z OZE w ogólnym bilansie energetycznym;
- cena energii końcowej bądź płaconej za surowiec oraz jej dynamika (oddziaływanie na gospodarstwa domowe i gospodarkę);
- wielkość, wystarczalność i udział rezerw paliw energetycznych oraz rezerw surowców energetycznych będących we własnej dyspozycji;
- przepustowość interkonektorów z innymi systemami energetycznymi;
- niezawodność sieci energetycznych (elektroenergetycznych, transportowych itd.) – sprawność ich eksploatacji i eliminowania niesprawności;
- efektywność energetyczna;
- koncentracja przemysłów energochłonnych;
- możliwości wdrożenia zobowiązań międzynarodowych, związanych pośrednio bądź bezpośrednio z energetyką;
- adekwatność priorytetów strategii energetycznej i ich kompatybilność z priorytetami; wyrażonymi w dokumentach wyższej rangi (np. unijnym pakiecie klimatyczno-energetycznym);
- systematyczna realizacja celów strategii energetycznych;
- odpowiednie nakłady inwestycyjne i inne (ekonomiczne, polityczne) uwzględniające przyszły popyt wewnętrzny na energię¹¹.

Obecnie polityka energetyczna Unii Europejskiej ukierunkowana jest na cztery podstawowe cele:

- zapewnienie odpowiedniego poziomu zaspokajania potrzeb energetycznych społeczeństwa;
- zapewnienie bezpieczeństwa zasilania;
- uzyskanie wystarczalności pokrycia potrzeb;
- połączenie tych celów w modelu trwale zrównoważonym ze środowiskiem¹².

¹⁰ R. Riedel, *Supranacjonalizacja bezpieczeństwa energetycznego w Europie. Podejścia teoretyczne*, Warszawa 2010, s. 22.

¹¹ *Ibidem*, s. 24–25.

¹² J. Malko, *Publiczna polityka energetyczna*, „Rynek Energii” 2009, nr 6 (85), s. 3.

Na drugim biegunie znajduje się pojęcie zagrożenia. Jest ono intuicyjnie zrozumiałe, jednakże brak jest w tym zakresie powszechnej zgodności stanowisk oraz jego jednoznacznej interpretacji (podobnie jak pojęcia bezpieczeństwa). Węższa definicja zagrożenia wyjaśnia je odwołując się do kategorii sytuacji trudnych. Zgodnie z nią zagrożenie jest wtedy, gdy w człowieku rodzi się obawa o utratę wysoko cenionych wartości z własnym życiem na pierwszym miejscu. Zagrożenie można definiować jako:

- groźbę pojawienia się szkody;
- niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do szkód;
- potencjalne warunki, które aktywizując się w sekwencję zdarzeń mogą doprowadzić do strat;
- sytuację, która może prowadzić do obrażeń lub utraty zdrowia;
- źródło niebezpieczeństwa;
- źródło możliwych obrażeń lub utraty zdrowia;
- niebezpieczeństwo.

Surowce, takie jak ropa naftowa i gaz ziemny są bardzo istotne i niezbędne dla każdej gospodarki. Zapewniają bezpieczeństwo energetyczne. Zablokowanie tego dobra będzie miało negatywny wpływ na bezpieczeństwo ekonomiczne, gdy nie ma ono substytutów w kraju i ich wyprodukowanie lub dostarczenie nie jest możliwe a jego brak będzie odczuwalny przez całą gospodarkę¹³.

Tworząc Wspólnotę Europejską nie myślano o wspólnej polityce energetycznej. Podwaliny instytucjonalne położono jedynie dla sektora węglowego (Europejska Wspólnota Węgla i Stali) oraz dla sektora energii atomowej (Europejska Wspólnota Energii Atomowej). Dopiero w 1964 roku podpisano protokół w sprawie podjęcia kroków w kierunku wspólnej polityki energetycznej, a w 1969 roku opracowano wstępne podstawy tej polityki. W wyniku kryzysu energetycznego 17 grudnia 1973 roku powołano Komitet Energetyczny. Jego zadaniem były przygotowania dla Komisji Europejskiej projektów uchwał w zakresie polityki energetycznej oraz kontrolowanie wprowadzania w życie przez państwa członkowskie środków polityki energetycznej, wypracowanych przez WE.

W listopadzie 1983 roku Rada Ministrów Gospodarki Energetycznej przyznała Wspólnocie pełnomocnictwo do prowadzenia samodzielnej polityki energetycznej. Komisja WE w raporcie Rynek wewnętrzny energii (maj 1988 roku) ujęła w formie programu szereg inicjatyw:

- liberalizację europejskiego rynku energetycznego, zwłaszcza w sektorze węgla i elektryczności;
- podniesienie elastyczności europejskiego systemu energetycznego;
- usuwanie narodowych barier integracji, ograniczenie udziału ropy naftowej w ogólnej konsumpcji energii w WE do 40%;

¹³ B. Bonisławska, *Współczesne zagrożenia dla bezpieczeństwa publicznego*, Zeszyty Naukowe WSEI, seria Administracja 2012, nr 2 (1), s. 116–124.

- udoskonalenie wykorzystania źródeł energii do 20%;
- zmniejszenie udziału ropy naftowej w produkcji energii do 15%;
- zwiększenie udziału energii słonecznej i wiatru oraz odnawianych źródeł energii w bilansie energetycznym.

Traktat o Unii Europejskiej zaaprobował te zadania nie tworząc jednak żadnych nowych podstaw instytucjonalno-prawnych dla europejskiej polityki energetycznej. Obecne priorytety polityki energetycznej Unii definiuje tzw. pakiet klimatyczno-energetyczny 3×20+10. Punktami wyjścia europejskiej polityki energetycznej są dziś: walka ze zmianami klimatycznymi, potęgowanie wzrostu gospodarczego, rozwój rynku pracy oraz ograniczanie zależności UE od zewnętrznych dostaw gazu i ropy. W uzgodnionej przez Radę Europejską w 2007 roku polityce energetycznej dla Europy określono podstawowe cele unijnej polityki sektorowej, polegające na konkurencyjności, stabilności oraz bezpieczeństwie dostaw. Działania te muszą, według decyzji Unii, być realizowane tak, aby do roku 2020 udział odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii wyniósł 20%, o 20% muszą się zmniejszyć emisje gazów cieplarnianych, a korzyści wynikające z efektywności energetycznej muszą zapewnić 20% oszczędności zużycia energii¹⁴.

STRUKTURA IMPORTU PIERWOTNYCH NOŚNIKÓW ENERGII DO PAŃSTW UNII EUROPEJSKIEJ

Priorytetowym zadaniem dla polityków warunkującym rozwój gospodarczy, społeczny i polityczny Unii Europejskiej jest dostarczenie surowców energetycznych dla 500 milionowego społeczeństwa. W przypadku surowców kopalnych (zwłaszcza gazu i ropy) UE będzie jeszcze bardziej zagrożona uzależnieniem od importu, a przewidywany znaczny wzrost popytu na energię elektryczną jeszcze bardziej spotęguje to zagrożenie.

Niewystarczające zasoby własne surowców energetycznych zmuszą do importu określonej gamy surowców na rynek wewnętrzny Unii. Dla bezpieczeństwa energetycznego najistotniejszymi są: źródło ich pochodzenia oraz kierunek dostaw, zwłaszcza w sytuacji niedoboru rodzimych substytutów określonego paliwa. Jest to ważne nie tylko z przyczyn gospodarczych, takich jak: stabilne i terminowe dostawy, niezakłócony i pewny strumień przepływu, ale – co może i ważniejsze – stabilność oraz wspólne powiązania polityczne. Państwa znajdujące się w ramach jednego bloku bardzo rzadko są ze sobą skonfliktowane. Konflikty występują z reguły wśród państw posiadających rozbieżne, często antagonistyczne systemy polityczne. Nakładają się na to ambicje hege-

¹⁴ C. T. Szyjko, *Przeszłość infrastruktury energetycznej w UE*, „Czysta Energia” 2011, nr 3, s. 16–18.

monistyczne państw, zwłaszcza tych, które posmakowały swej „przywódczej” roli w jakimś określonym systemie politycznym.

Paliwem, które odgrywało i w dalszym ciągu odgrywa istotną rolę w „mikroświecie” energetycznym wielu państw (w tym największą w Polsce) jest węgiel kamienny. Dostawców tego surowca charakteryzuje duża geograficzna różnorodność (zob. rys. 1). Porty europejskie przyjmują węgiel ze wszystkich kontynentów. Geograficzne zróżnicowanie z jednej strony jest zjawiskiem pozytywnym, jednakże z drugiej – zjawiskiem negatywnym ze względu na odległości, jakie musi przebyć surowiec, a co za tym idzie wzrastają koszty transportu.

Głównym dostawcą węgla kamiennego do państw unijnych jest Rosja, której udział na rynku węglowym systematycznie wzrasta. Tabela pod rysunkiem 1 obejmuje strukturę sumarycznych dostaw węgla energetycznego i koksowego, stąd relatywnie duży udział Australii oraz Stanów Zjednoczonych, które dostarczają do Europy przede wszystkim węgiel koksowy (podobnie jak Kanada). W związku z odkryciem i rozwojem eksploatacji gazu łupkowego w Stanach Zjednoczonych przy niezmnieszonej produkcji i niższych kosztach (niż np. w Polsce) można prognozować, że na rynki europejskie trafi również węgiel energetyczny z tego regionu.

Należy zwrócić uwagę, że chłonne rynki azjatyckie (szczególnie Chiny i Indie) są zdecydowanie bardziej atrakcyjnym kierunkiem eksportu zarówno dla tradycyjnych w tym regionie dostawców (Australia, Indonezja), jak i państw dostarczających dawniej węgiel głównie do Europy (jak RPA, a ostatnio także Kolumbia i Stany Zjednoczone). Wprawdzie gospodarka chińska obecnie również przechodzi kryzys, ale powrót do dziesięcioprocentowego tempa rozwoju może być przyczyną perturbacji na rynkach europejskich.

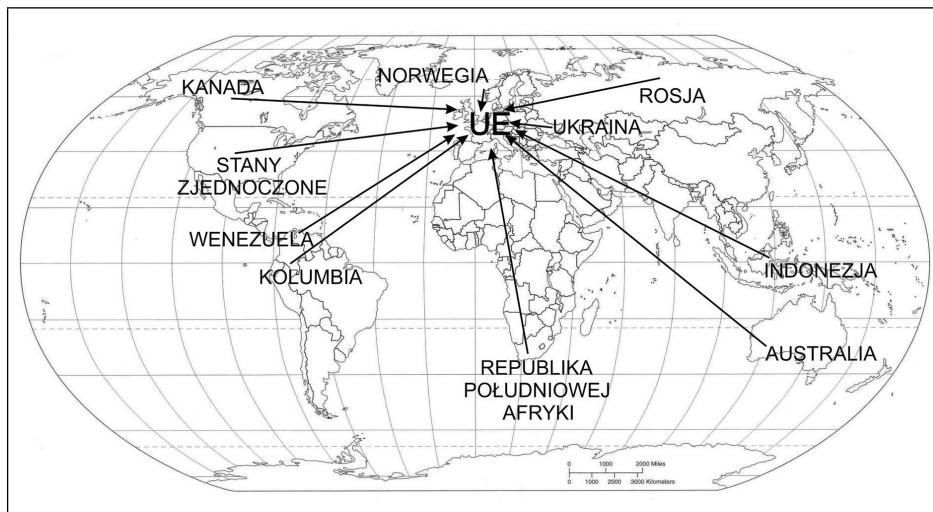
Węgiel z Ukrainy, pomimo bliskości z rynkiem Wspólnoty, prawdopodobnie nigdy nie będzie importowany w znaczących ilościach przez państwa Unii Europejskiej ze względów ekologicznych (zawiera duże ilości siarki)¹⁵.

Czechy i Polska są jedynymi unijnymi państwami, które eksportują, a nie importują węgiel kamienny. Najwyższy wzrost uzależnienia od importu węgla z tych państw odnotowały na przestrzeni lat 2000–2010 Niemcy, które z eksportera stały się importerem. Uzależnienie od importu w tym państwie wzrosło w tym okresie o 34,6%¹⁶.

Surowcem najbardziej wrażliwym na wahania koniunkturalne oraz na sytuację polityczną jest ropa naftowa. Rysunek 2 przedstawia główne kierunki importu i procentowy udział krajów-eksporterów ropy naftowej na rynku Unii Europejskiej.

¹⁵ *Handel węglem to wąska specjalizacja*. „Open Mine” 2011, nr 1, s. 7.

¹⁶ *Energy...*, 2012, s. 31.



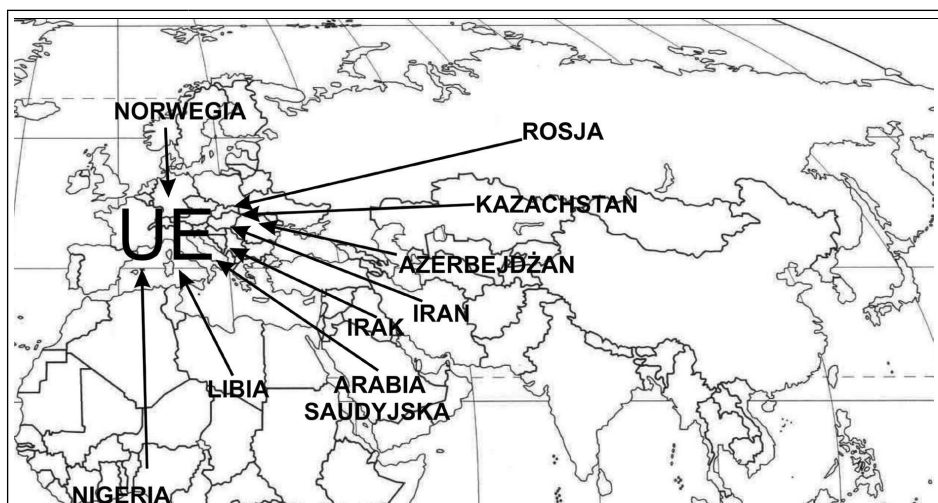
Kraj	Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Zmiana 2002/ /2010	2011*	2012*
	Rosja		13,1	13,5	18,7	24,1	25,4	25,1	26,3	30,2	27,1	+14	30,0
Kolumbia		12,6	12,5	12,1	12,1	12,0	13,0	12,5	17,6	20,2	+7,6	17,4	19,9
USA		8,2	7,0	7,5	7,8	8,0	9,3	14,3	13,7	16,9	+8,7	13,5	16,8
Australia		16,9	17,0	15,3	13,5	12,4	13,5	12,0	7,6	10,8	-6,1	7,5	10,5
RPA		31,4	31,5	26,6	25,7	24,3	20,8	17,1	16,0	10,0	-21,4	15,8	9,6
Indonezja		6,7	7,1	7,0	7,4	9,7	7,9	7,4	7,1	5,8	-0,9	7,0	5,5
Kanada		3,2	2,9	2,5	3,3	2,8	3,1	2,7	1,4	2,1	-1,1	1,4	2,0
Ukraina		2,0	1,3	2,0	2,1	1,6	1,7	2,2	1,6	1,8	-0,2	1,7	1,9
Norwegia		1,0	1,2	0,6	0,6	0,3	0,6	0,6	0,8	0,8	-0,2	bd	bd
Inne		5,0	6,0	7,8	3,5	3,7	5,0	4,8	3,9	4,5	-0,5	5,0	6,4

*Sumarycznie paliwa stałe – w tym węgiel kamienny.

Rys. 1. Struktura importu węgla kamiennego do UE-28 – według państw [%]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Energy_production_and_imports#Imports (dostęp: 20.05.2013); http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Energy_production_and_imports (dostęp: 20.07.2014)

Jak można zauważyć, głównym kierunkiem sprowadzania ropy naftowej jest wschód: Rosja, państwa Bliskiego Wschodu oraz państwa postsowieckie. Tak jak w przypadku węgla, dominującą rolę odgrywa tu Rosja, a następnie Norwegia (spoza tego regionu). Te dwa państwa od 2002 są największymi dostawcami ropy naftowej do UE. Zwłaszcza Rosja usiłuje coraz bardziej zwiększać eksport ropy do państw europejskich.



Kraj	Rok												Zmiana 2002/ /2012
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012		
Rosja	29,5	31,2	32,5	32,9	33,8	33,7	31,8	33,5	34,7	34,8	33,7	+4,2	
Norwegia	19,3	19,1	18,7	16,8	15,4	14,9	15,0	15,1	13,7	12,5	11,1	-8,2	
Libia	7,4	8,4	8,8	8,7	9,1	9,7	9,9	8,9	10,1	2,8	8,2	+0,8	
Arabia Saudyjska	10,1	11,2	11,3	10,5	9,0	7,2	6,8	5,7	5,9	8,0	8,8	-1,3	
Iran	4,9	6,4	6,3	6,1	6,2	6,2	5,4	4,7	5,7	bd	bd	+0,8	
Kazachstan	2,4	2,7	3,3	4,4	4,6	4,6	4,8	5,3	5,5	5,7	5,1	+3,7	
Nigeria	3,5	4,2	2,6	3,2	3,6	2,7	4,0	4,5	4,1	6,1	8,2	+4,7	
Azerbejdżan	1,0	1,0	0,9	1,3	2,2	3,0	3,2	4,0	4,4	4,9	3,9	+2,9	
Irak	3,0	1,5	2,2	2,1	2,9	3,4	3,3	3,8	3,2	3,6	4,1	+1,1	
Inne	21,1	17,7	16,4	16,5	16,8	18,9	18,7	17,6	17,1	19,1	14,0	-7,1	

Rys. 2. Struktura importu ropy naftowej do UE-28 – według państw [%]

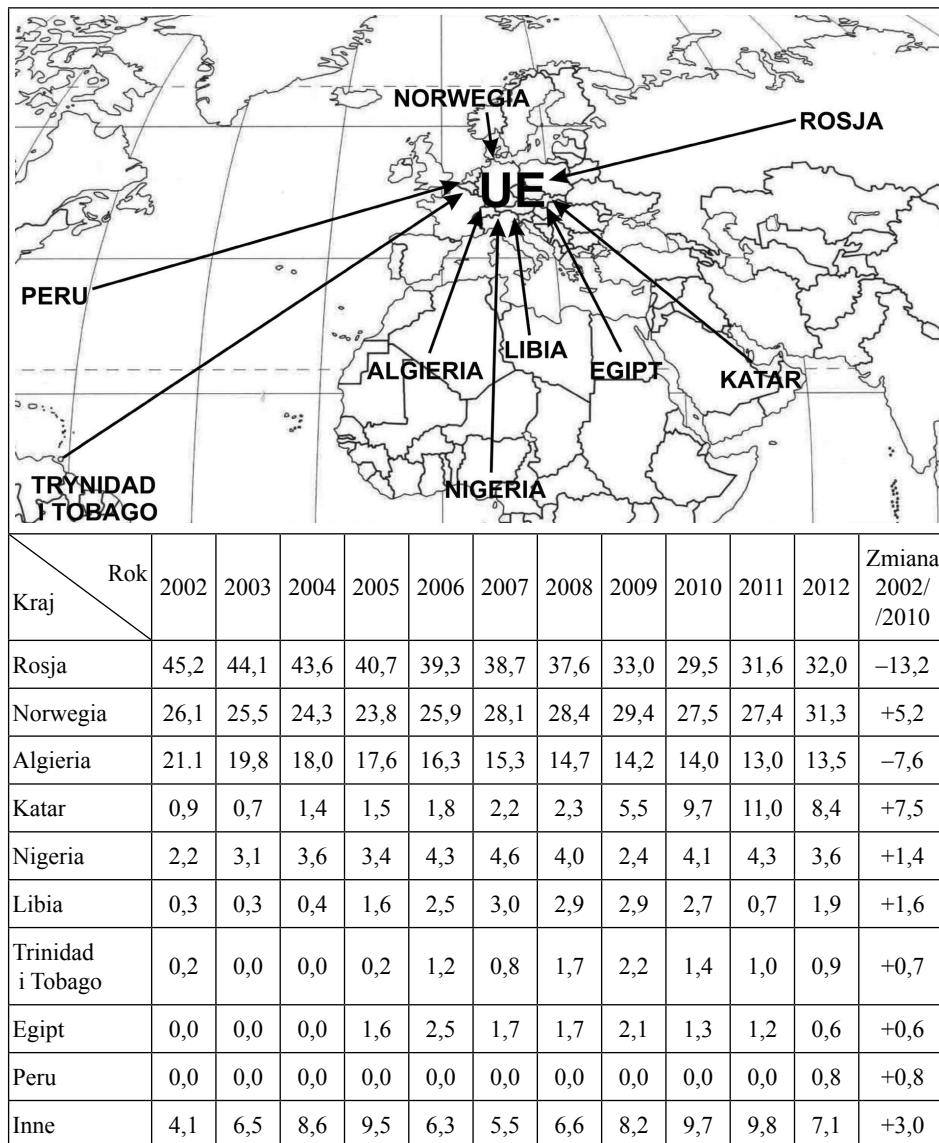
Źródło: opracowanie własne na podstawie: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Energy_production_and_imports#Imports (dostęp: 20.05.2013); http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Energy_production_and_imports (dostęp: 20.07.2014)

Niepokój może budzić fakt ponad 35% uzależnienia od dostaw z państw niestabilnych politycznie. Konflikty narodowościowe w Libii, Nigerii, nie do końca ustabilizowana władza polityczna i sytuacja militarna w Iraku po II wojnie w Zatoce Perskiej uprawniają do podchodzenia z rezerwą do stabilności dostaw ropy z tych regionów. Arabia Saudyjska jest również państwem targanym konfliktami mającymi podłoże społeczne. Wzrost napięcia pomiędzy Stanami Zjednoczonymi a Iranem w kwestii posiadania i ewentualnych możliwości produkcji przez to islamskie państwo broni atomowej również powinien być brany pod uwagę w kreowaniu dostaw ropy na rynek UE. Byłe republiki radzieckie – Kazachstan i Azerbejdżan są państwami w znacznej mierze politycznie i gospodarczo uzależnionymi od Rosji, co przy mocarstwowym aspiracjach tego państwa nie jest bez znaczenia dla stabilności rynku paliw w Europie.

Jak bardzo uzależniona jest UE od importu ropy świadczy fakt, że aż 19 państw członkowskich musi pokrywać swoje zapotrzebowanie importem w ponad 90%. Najniższy wskaźnik odnotowano w Wielkiej Brytanii (14,9%), Rumunii (51,3%) i Estonii (55,8%). Jedynie Dania była unijnym eksporterem ropy wśród państw UE-27¹⁷.

Kolejnym surowcem energetycznym, którego własne zasoby nie są wystarczające, aby zaspokoić wewnętrzny popyt państw Wspólnoty, jest gaz ziemny. Rysunek 3 obrazuje kierunki jego importu oraz procentowy udział państw eksporterów na rynku unijnym. Podobnie jak w przypadku ropy naftowej i tu dominującą rolę odgrywają Rosja oraz Norwegia, które od 2000 roku są największymi dostawcami tego surowca. W roku 2012 odpowiadały one za ponad 63% dostaw tego paliwa. Pozostałe państwa to – podobnie jak w przypadku dostawców ropy naftowej – państwa o nieustabilizowanej sytuacji politycznej. Nieco uspakajającym może być fakt, że wśród wymienionych „niestabilnych” państw żadne nie jest znaczącym dostawcą jednocześnie ropy i gazu oraz że – za wyjątkiem Algierii – udział każdego z tych państw na rynku gazowym nie przekracza 4%. Udział importu rosyjskiego gazu zmniejszył się z 45,2% do 32% w latach 2002–2012. Należy jednak pamiętać, że w tym okresie wielkość importu gazu ziemnego z Rosji pozostała względnie bez zmian. Nastąpił natomiast wzrost udziału importu gazu ziemnego z Norwegii – z 26,1% w roku 2002 do 31,3% w 2012.

¹⁷ *Energy...*, 2012, s. 33.



Rys. 3. Struktura importu gazu ziemnego do UE-28 – według państw [%]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Ener-gy_production_and_imports (dostęp: 20.07.2014)

PODSUMOWANIE

Unia Europejska jest strukturą ponadnarodową, w której państwa członkowskie są w sposób zróżnicowany nasycone surowcami energetycznymi. Ich geograficzne rozmieszczenie na terenie wspólnoty jest mocno zróżnicowane stąd poziom zależności energetycznej jest różny. Wzrost zużycia energii warunkujący rozwój gospodarczy stwarza bardzo poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa energetycznego poszczególnych państw jak i całej Unii, zwłaszcza przy braku jasnej i klarownie zdefiniowanej unijnej polityki energetycznej.

Posiadane przez poszczególne państwa własne zasoby surowców energetycznych powinny być w sposób racjonalny wykorzystywane dla zapewnienia stabilizacji politycznej i gospodarczej Wspólnoty oraz stanowić podstawę dla rozwoju społecznego. Zasoby surowców powinny być czynnikiem stabilizującym i – przy odpowiednim wsparciu, zgodnym jednocześnie z zasadami wolnego rynku – stanowić bufor bezpieczeństwa przed naciskami polityczno-gospodarczymi państw trzecich. Europa odnotowuje od kilku lat gorsze wyniki ekonomiczne, w związku z pojawieniem nowych uprzemysłowionych państw, takich jak: Chiny, Indie i Brazylia. Państwa te w znacznym stopniu opierają swój bilans energetyczny na własnym surowcu, jakim jest stosunkowo tani węgiel kamienny. Przekłada się to na niższe koszty energii i zagraża możliwością przesunięcia produkcji z Europy do tych państw, co może zaważyć na zrównoważonym rozwoju na szczeblu regionalnym (rozumianym również w kategoriach państwa) jak i całej Wspólnoty. Towarzyszyć temu będzie wpływ kapitału, co w sytuacji nowych i rozwijających się państw unijnych będzie szczególnie niebezpieczne.

Polityka klimatyczno-energetyczna oraz import surowców prowadzą do likwidacji wielu miejsc pracy w sektorach wydobywczych oraz firmach kooperujących z tymi branżami. Upadek zakładów produkcyjnych przełoży się na wzrost poziomu bezrobocia, a przez to – na zubożenie społeczne. Biedniejsze społeczeństwo to przeznacza mniejsze środki na zakup droższej energii, przez co nie rozwija się w sposób prawidłowy. Jest wówczas szczególnie zagrożone patologiami.

Uzależnienie się od chwiejnych politycznie i mało stabilnych kierunków dostaw surowców energetycznych (jak gaz ziemny czy ropa naftowa) stwarza groźbę deficytu surowcowego, co przy ograniczonych zasobach własnych może wpływać destabilizująco na ceny na rynkach europejskich. Można przypuszczać, że zawirowania w tych państwach będą czynnikami powodującymi raczej wzrost cen niż obniżkę.

Zagrożenie globalnym terroryzmem, katastrofy i kataklizmy doprowadziły do eskalacji poczucia zagrożenia a w połączeniu z brakiem poczucia bezpieczeństwa energetycznego wpłynie destabilizująco na rozwój poszczególnych państw, jak i całej Wspólnoty. Obecna sytuacja militarno-polityczna na Ukrainie powinna stworzyć nowe podejście do wizji bezpieczeństwa energetycznego

Unii Europejskiej. Jeden z głównych graczy na tamtejszej scenie politycznej – Rosja stwarza poważne zagrożenie dla ciągłości dostaw podstawowych surowców energetycznych oraz wizje „szantażu energetycznego” swoich oponentów politycznych.

Niezbędna jest edukacja społeczeństwa w kierunku energooszczędności i racjonalnego gospodarowania energią. Takie działania pozwolą Unii Europejskiej powrócić na drogę dynamicznego rozwoju, który będzie czynnikiem generującym miejsca pracy i źródłem dochodu państw – pozwoli na ich zrównoważony rozwój i zapewni bezpieczeństwo energetyczne Unii Europejskiej.

ENERGY SUPPLIES DEPENDENCE OF EU AS A THREAT TO ITS ENERGY SECURITY

Summary. Energy security are issues that are of interest in view of interdisciplinary science of raw material economy. Presentation of one satisfactory definition of this phenomenon is therefore very difficult. Dependence of the EU on energy supplies from third countries and promoted by the Community the idea of “decarbonisation” of economies poses a threat to the correct development of the Union. The EU countries have increasingly become dependent on energy supplies from directions often politically unstable. This creates a risk of interference to the proper functioning of the Member Countries and the whole Community. This might include increased production costs, difficulties in functioning of the energy-intensive sectors, capital flight, rising unemployment, etc.

Keywords: European Union, energetic security, dependence, resources, development