

Anna Czech

Współczesne wyzwania bezpieczeństwa energetycznego Polski

Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu 27, 169-180

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ANNA CZECH

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

WSPÓŁCZESNE WYZWANIA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO POLSKI

Streszczenie

Współczesne wyzwania bezpieczeństwa energetycznego Polski skupiają się wokół dywersyfikacji dostaw gazu ziemnego i ropy naftowej. Szczególne znaczenie dla bezpieczeństwa energetycznego Polski ma zdolność do realizacji projektów energetycznych, które pozwolą w długim okresie na osiągnięcie pożądanego stopnia niezależności względem dostawców.

Wprowadzenie

Bezpieczeństwo energetyczne według Komisji Europejskiej i Międzynarodowej Agencji Energii (IEA) definiowane jest jako możliwość produkcji i wykorzystania stosunkowo niedrożej, pewnej i przyjaznej środowisku energii¹. W Polsce bezpieczeństwo energetyczne definiowane jest podobnie². Z definicji bezpieczeństwa energetycznego wynika, że energia musi być dostarczana w sposób ciągły, nawet w przypadku zaistnienia kryzysu politycz-

¹ S. Müller-Kraenner, *Energy Security*, Verlag Antje Kunstmann GmbH, München 2007, s. XI.

² W Polsce bezpieczeństwo energetyczne rozumiane jest 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. Por. art. 3 pkt 16 ustawy z dn. 15.06.2007 r. o zmianie ustawy Prawo energetyczne (DzU nr 115, poz. 790); *Strategiczne aspekty racjonalnej gospodarki energią i środowiskiem – polityka efektywności energetycznej w Unii Europejskiej i Polsce*, Krajowa Agencja Poszanowania Energii, <http://www.kape.gov.pl/PL/index.phtml>.

nego lub gospodarczego o zasięgu lokalnym czy międzynarodowym. Przerwy w dostawie wiążą się z wysokimi kosztami, a żaden kraj nie może prawidłowo funkcjonować bez bezpiecznych i stabilnych źródeł energii. Z tego powodu bezpieczeństwo energetyczne odrywa istotną rolę w kształtowaniu polityki – nie tylko energetycznej – każdego kraju na arenie międzynarodowej.

Jednocześnie na poziom bezpieczeństwa energetycznego wpływa szereg czynników ekonomicznych, takich jak: gospodarcze uwarunkowania funkcjonowania podmiotów na rynku energetycznym, kondycja ekonomiczno-finansowa użytkowników paliw i energii, stopień zrównoważenia popytu i podaży energii i paliw, a także związane z nimi przewidywany poziom cen. Oprócz czynników ekonomicznych na poziom bezpieczeństwa energetycznego oddziałują czynniki techniczne, jak na przykład stan techniczny i sprawność urządzeń instalacji elektrycznych oraz stan techniczny systemów transportu. Ponadto zależy również od zróżnicowania struktury nośników energii, które tworzą krajowy bilans paliwowy, oraz od stanu zapasów paliw w ilości zapewniającej utrzymanie ciągłości dostaw. Niemniej jednak kluczowym czynnikiem wpływającym na poziom bezpieczeństwa energetycznego jest dywersyfikacja źródeł dostaw paliw i energii, która jest miarą zróżnicowania dostaw paliw i energii z punktu widzenia ekonomicznego i politycznego.

Celem artykułu jest przedstawienie wyzwań bezpieczeństwa energetycznego w Polsce na początku XXI wieku. Ze względu na obszerność zagadnienia przedmiotem analizy stały się działania i środki stosowane w celu poprawy dywersyfikacji surowców energetycznych, takich jak ropa naftowa i gaz ziemny. Punktem wyjścia w artykule jest analiza bilansu energetycznego Polski, która pozwoli na określenie zapotrzebowania na poszczególne surowce energetyczne, a tym samym wskaże najbardziej pożądane zasoby energetyczne, które mają kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa energetycznego kraju.

1. Nośniki energii tworzące krajowy bilans paliwowy Polski

W polskim bilansie paliwowym według danych Agencji Rynku Energii dominują przede wszystkim paliwa stałe, które obejmują wszystkie pozycje bilansu dla węgla kamiennego i brunatnego, drewna oraz torfu. Kolejną pozycję w strukturze pozyskania energii zajmują paliwa gazowe, obejmujące wszystkie pozycje dla gazu ziemnego wysokometanowego oraz pozyskania gazu ziemnego zaazotowanego. Natomiast niewielki udział mają paliwa cie-

kle, w skład których wchodzi wszystkie pozycje bilansu dla ropy naftowej, jak również paliwa odpadowe oraz energia wody i wiatru (tabela 1). W przypadku struktury zużycia energii pierwotnej pierwszą pozycję, podobnie jak w strukturze pozyskania energii, zajmują paliwa stałe. Następną pozycję stanowią paliwa ciekłe, a na końcu są paliwa gazowe (tabela 2).

W latach 2001–2006 można było zaobserwować niewielki systematyczny spadek pozyskiwania energii pierwotnej³, natomiast w 2007 roku nastąpił gwałtowny spadek pozyskiwania energii pierwotnej – o 188,12 PJ⁴, tj. 5,86%.

Tabela 1

Pozyskanie energii pierwotnej w Polsce w latach 2000–2008 [PJ]

Wyszczególnienie	Rok								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Paliwa stałe	3083,1	3126	3100,2	3044,8	3053,3	3016,7	2964,3	2749,7	2684,9
Paliwa ciekłe	27,4	32,86	28,56	30,27	37,11	35,31	33,28	30,39	32,3
Paliwa gazowe	136,4	130,3	138,9	151,55	157,97	158,36	154,96	169,16	148,08
Energia wody i wiatru	8,3*	7,77	8,42	8,4	8,4	8,4	8,4	8,56	10,87
Paliwa odpadowe	43,8	40,1	41,82	48	48	48	48	63	87,61
Pozyskanie ogółem	3298,91	3337	3317,87	3283,1	3304,8	3266,8	3208,9	3020,8	2963,8

* Dotyczy tylko pozyskania energii wody.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Sytuacja energetyczna w Polsce, Krajowy Bilans Energii*, ARE SA, Warszawa 2000–2008.

W latach 2000–2004 zużycie energii pierwotnej w Polsce utrzymywało się na średnim poziomie – 3828 PJ, a od 2005 roku przekraczało ono 4000 PJ. Do najważniejszych przyczyn tego wzrostu zużycia energii zalicza się realizację programów restrukturyzacyjnych oraz modernizację gospodarki Polski⁵.

³ Energia pierwotna jest sumą energii zawartej w pierwotnych nośnikach energii, do których zaliczamy: węgiel kamienny energetyczny, węgiel kamienny koksowy, węgiel brunatny, ropę naftową, gaz ziemny wysokometanowy, gaz ziemny zaazotowany, torf dla celów opałowych, drewno opałowe, paliwa odpadowe stałe roślinne i zwierzęce, odpady przemysłowe stałe i ciekłe, odpady komunalne, inne surowce wykorzystywane do celów energetycznych, energię wody, wiatru, słoneczną i geotermalną. *Zaopatrzenie kraju w surowce energetyczne i energię w perspektywie długookresowej*, <http://www.fundusze-strukturalne.gov.pl/informator/npr2/prognozy/zaopatrzenie.pdf>, s. 197.

⁴ PJ jest to miara energii (petadzuli). Równoważnik około 277,8 mln kWh.

⁵ M. Turek, *Węgiel a pozostałe nośniki energii w polityce energetycznej Polski*, „Polityka energetyczna” 2005, t. 8, z. 1, s. 10, <http://www.min-pan.krakow.pl/Wydawnictwa/PE081/turek.pdf>.

Tabela 2

Zużycie energii pierwotnej w Polsce w latach 2000–2008 [PJ]

Wyszczególnienie	Rok								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Paliwa stałe	2556,1	2483,7	2396,6	2509,8	2450,6	2396,3	2565,3	2484,7	2459,1
Paliwa ciekłe	847,9	804,25	857,43	871,51	878,6	900,44	954,51	949,74	980,18
Paliwa gazowe	414,7	418,55	412,88	468,32	491,06	507,13	509,62	523,97	517,97
Ogółem	3866,3	3754,4	3717,1	3869,5	3843,2	3920	4046,3	4010,8	4051,3

Źródło: jak pod tabelą 1.

Struktura polskiej gospodarki energetycznej charakteryzuje się znacznymi zasobami paliw stałych, to jest węgla kamiennego i brunatnego, oraz niewielkimi zasobami paliw węglowodorowych, czyli gazu ziemnego i ropy naftowej. Z przedstawionych danych wynika, że głównym źródłem energii pozostaje węgiel – pod tym względem Polska jest samowystarczalna energetycznie, jednak jego znaczny udział w produkcji energii przekłada się na dużą emisję dwutlenku węgla do atmosfery⁶. W zużyciu energii pierwotnej oprócz paliw stałych ważną rolę odgrywają paliwa ciekłe i gazowe. Ze względu na ich niską własną produkcję oraz rosnące zapotrzebowanie konieczne jest sprowadzanie ropy naftowej i gazu ziemnego (głównie z Rosji⁷), co wiąże się ze wzrostem zależności importowej (tabela 3).

⁶ Zob. M. Lasoń, *Polska wobec wyzwań bezpieczeństwa energetycznego*, w: *Międzynarodowe bezpieczeństwo energetyczne w XXI wieku*, red. E. Cziomera, Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2008, s. 242. Bezpieczeństwo energetyczne Polski wymaga również odpowiedniej ochrony środowiska w wyniku przyjętego przez UE pakietu klimatyczno-energetycznego. Oznacza to konieczność przestawienia produkcji energii na technologie o niskiej emisji CO₂. Zob. *Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2009, <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5474D2C2-2306-42B0-B15A-7D3E4E61D1D8/58563/Politykaenergetycznaost.pdf>, s. 16.

⁷ Rosja posiada wszystkie ważne surowce energetyczne, tj. ropa naftowa, gaz ziemny i węgiel. Należy ona do najważniejszych na świecie producentów i eksporterów tych surowców. Największym rynkiem zbytu dla rosyjskich surowców energetycznych jest Europa Zachodnia i Środkowa. Zob. szerzej: B. Molo, *Polityka bezpieczeństwa energetycznego Federacji Rosyjskiej*, w: *Międzynarodowe bezpieczeństwo energetyczne w XXI wieku...*, op.cit., s. 76–77, 89.

Tabela 3

Import surowców energetycznych do Polski w latach 2000–2008 [tys. t]

Pozycja bilansowa	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Węgiel kamienny	1503,4	1902,7	2736,9	2516,3	2402,7	3376,1	5161,6	5891,5	10084,7
Węgiel brunatny	-	-	1,9	-	-	-	4,39	9,03	17,9
Gaz ziemny wysokometanowy	7676	8325	7775,2	8622,7	9449,7	9895,7	10354,1	9597,7	10618,6
Ropa naftowa	18274,2	17429,4	17942,2	17448,2	17320,7	17639,4	19476,0	20895,3	20786,9

Źródło: jak pod tabelą 1.

Udział poszczególnych paliw w krajowym zużyciu energii w Polsce w 2006 roku wyglądał następująco: paliwa stałe 57%, ropa naftowa 24,2%, gaz ziemny 12,4%. W 2007 paliwa stałe (55,5%) nadal pozostawały najczęściej stosowanym źródłem energii w Polsce. W dalszej kolejności, z niewielkim wzrostem w porównaniu z rokiem 2006, uplasowała się ropa naftowa (25,1%) i gaz ziemny (12,4%) (tabela 4)⁸. Jak wynika z przytoczonych danych, w 2007 roku nastąpił niewielki wzrost znaczenia energetycznej ropy naftowej kosztem węgla.

W przypadku końcowego zużycia energii udział poszczególnych paliw w Polsce w 2006 roku przedstawiał się następująco: ropa naftowa 30,3%, paliwa stałe 20,4%, elektryczność 15,6%, gaz ziemny 14,1%, zasoby odnawialne 6,9%, inne 12,5%⁹. Podobnie przedstawiała się sytuacja w roku 2007, wówczas ropa naftowa (31,5%) pozostawała głównym źródłem energii oraz paliwa stałe (19,4%) i gaz ziemny (14,1%) (tabela 4).

⁸ *EU Energy and Transport in Figures*, Statistical Pocketbook 2009, European Commission, http://ec.europa.eu/energy/publications/statistics/doc/2009_energy_transport_figures.pdf#pagemode=bookmarks, s. 27.

⁹ *Ibidem*, s. 33.

Tabela 4

Udział poszczególnych paliw w bilansie Polski w latach 2006–2007 [%]

Udział poszczególnych paliw w krajowym zużyciu energii ^a w Polsce						
Rok	ropa naftowa	gaz ziemny	paliwa stałe	energia nuklearna	zasoby odnawialne	inne*
2006	24,2	12,4	57,0	0	5,0	-0,4
2007	25,1	12,4	55,5	0	5,0	0,0
Udział poszczególnych paliw w końcowym zużyciu energii ^b w Polsce						
Rok	ropa naftowa	gaz ziemny	paliwa stałe	elektryczność	zasoby odnawialne	inne**
2006	30,3	14,1	20,4	15,6	6,9	12,5
2007	31,5	14,4	19,4	16,0	6,7	11,9

^a *Gross inland consumption.*

^b *Final energy consumption.*

* Energia elektryczna i odpady przemysłowe (*electrical energy and industrial waste*).

** Dostarczanie ciepła i odpady przemysłowe (*derived heat and industrial waste*).

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *EU Energy In Figures 2010*, European Commission, http://ec.europa.eu/energy/publications/doc/statistics/part_2_energy_pocket_book_2010.pdf, s. 10, 16; *EU energy and transport in Figures...*, *op.cit.*, s. 33.

Przedstawione dane statystyczne dotyczące zarówno krajowego zużycia, jak i końcowego zużycia energii w Polsce wskazują na przeważającą rolę zasobów kopalnianych, tj. węgla, ropy naftowej i gazu ziemnego, w polskiej energetyce. Oznacza to, że zmiana bilansu energetycznego nie jest możliwa ani w krótkim, ani w średnim okresie. Węgiel, ropa naftowa oraz gaz ziemny zapewniają ponad 90% produkcji energii, dlatego też długo jeszcze będą grały dominującą rolę w bilansie energetycznym. Coraz większe znaczenie ropy naftowej i gazu ziemnego w strukturze energetycznej Polski oznacza, że dywersyfikacja źródeł dostaw tych surowców odgrywa ważną rolę w polityce bezpieczeństwa energetycznego kraju.

2. Wyzwania Polski w obszarze dywersyfikacji źródeł dostaw gazu ziemnego i ropy naftowej

Definicja bezpieczeństwa energetycznego wskazuje na szereg czynników warunkujących jego poziom. Najistotniejszym z nich jest dywersyfikacja źródeł dostaw paliw i energii, która jest miarą zróżnicowania dostaw paliw i energii¹⁰ z ekonomicznego i politycznego punktu widzenia. Aspekt ekonomiczny bezpieczeństwa energetycznego odnosi się do obniżenia kosztów dostaw, a aspekt polityczny oznacza uniezależnienie się od dostawcy o dominującej pozycji¹¹.

Jednym z realnych sposobów na dywersyfikację dostaw gazu ziemnego do Polski był projekt budowy gazociągu z zachodniej Norwegii do Polski, który zyskał poparcie UE. Rozmowy pomiędzy zainteresowanymi stronami zostały rozpoczęte w 2005 roku, ale ze względu na potencjalne koszty oraz konieczność zakontraktowania dużej ilości gazu przez Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo (PGNiG) projekt nie został zrealizowany. W celu utworzenia połączenia międzysystemowego Polska przystąpiła do kolejnego projektu budowy gazociągu – Skanled, ma on łączyć Norwegię z Danią, a następnie poprzez rurociąg Baltic Pipe z Polską¹². W tym celu PGNiG uzyskało 15% udziałów w konsorcjum pod przewodnictwem norweskiego operatora Gassco, który to właśnie opracowuje gazociąg Skanled z Karsto w Norwegii do Szwecji i Danii¹³. W roku 2007 Baltic Pipe PGNiG i Energinet.dk podpisały porozumienie, którego celem jest budowa połączenia gazowego pomiędzy Polska a Danią. Dopiero po realizacji obu przedsięwzięć będzie możliwy transport gazu z północy do Polski¹⁴. Inwestycje w tak duże projekty

¹⁰ Dywersyfikacja źródeł paliw i energii polega na wyborze kilku dostawców tego samego surowca, np. ropy naftowej lub gazu, albo na zróżnicowaniu nośników energii. Zob. szerzej: M. Domagała, *Bezpieczeństwo energetyczne. Aspekty administracyjno-prawne*, Wyd. KUL, Lublin 2008, s. 35 i nn.

¹¹ M. Lasoń, *op.cit.*, s. 248.

¹² Zob. więcej: *Gaz ze Skandynawii dzięki Baltic Pipe*. Scandinavica 2007, <http://www.scandinavica.pl/news/show,3,gaz-ze-skandynawii-dzieki-baltic-pipe.html>.

¹³ Por. *Information concerning the planning of the Skanled gas pipeline*, June 2007, [2http://www.energinet.dk/NR/rdonlyres/E7D26121-FE5C-46C9-9DCB-7BE95E65CD38/0/TheSkanledgaspipelineprojectsummaryver_02_250607.pdf](http://www.energinet.dk/NR/rdonlyres/E7D26121-FE5C-46C9-9DCB-7BE95E65CD38/0/TheSkanledgaspipelineprojectsummaryver_02_250607.pdf), s. 2; *Polish Oil and Gaz Company Joins SKANLED Consortium*, RIGZONE 2007, http://www.rigzone.com/news/article.asp?a_id=46807.

¹⁴ Szerzej: M. Lasoń, *op.cit.*, s. 249–250.

są bardzo kosztowne dla Polski, stanowią jednak próbę podejmowania działań zmierzających do dywersyfikacji dostaw gazu ziemnego. Na uwagę zasługuje również fakt, że Polska poprzez te działania poniekąd wraca do strategicznego porozumienia z 2001 roku z partnerami norweskimi i duńskimi, które jest elementem realizacji strategii dywersyfikacji dostaw gazu do kraju¹⁵. Niestety, na początku 2009 roku uczestnicy konsorcjum projektu Skanled z powodu warunków makroekonomicznych oraz braku możliwości zapewnienia dostaw surowca zdecydowali o zawieszeniu realizacji tego projektu¹⁶. Pomimo trudności organizacyjnych PGNiG dąży do realizacji tego projektu. W kwietniu 2009 roku PGNiG podpisało ramową umowę z Qatargas, której celem jest zrealizowanie gazociągu Skanled¹⁷. Projekt ten zyskał także uwagę UE ze względów bezpieczeństwa energetycznego, stąd też w 2009 roku Komisja Europejska podjęła rozmowy z norweskim ministrem ropy i energetyki Terje Riis-Johansenem, które odbyły się w Bergen w czasie skandynawsko-bałtyckiej konferencji, ale na razie nie wyznaczono terminu reaktywacji projektu¹⁸.

Na stan bezpieczeństwa energetycznego Polski negatywnie może wpłynąć rozpoczęta w 2005 roku realizacja gazociągu północnoeuropejskiego, tzw. Nord Stream. Gazociąg ten, omijając terytorium lądowe Polski, powoduje utratę jej znaczenia jako kraju tranzytowego pomiędzy Rosją a Europą Zachodnią. Taka sytuacja powoduje prawdopodobieństwo zastosowania przez Rosję szantażu energetycznego wobec Polski bez konsekwencji dla państw Europy Zachodniej. Oprócz Polski przeciwne budowie były również państwa bałtyckie. Realizacja projektu drogą morską znacznie przekracza koszt rozwiązania alternatywnego, czyli drogą lądową, co może wskazywać na polityczne motywy podejmowania tej inwestycji przez Rosję. Gazociąg Północny jest niekorzystny dla Polski i krajów bałtyckich nie tylko ze względów politycznych (np. szantaż energetyczny), ale i ekonomicznych, czyli z powodu utraty statusu krajów tranzytowych wraz

¹⁵ *Polish Oil and Gas Company Joins SKANLED Consortium...*, *op.cit.*

¹⁶ *Projekt Skanled, w którym miał wziąć udział PGNiG, został zawieszony*, Forsal 2009, http://forsal.pl/artykuly/314763.projekt_skanled_w_ktorym_mial_wziac_udzial_pgnig_zostal_zawieszony.html.

¹⁷ *Projekt Skanled, w którym miał wziąć udział PGNiG...*, *op.cit.*

¹⁸ *Projekt gazociągu Skanled będzie kontynuowany?* „Inżynieria & Energetyka” 2009, <http://energetyka.inzynieria.com/cat/1/art/14111/projekt-gazociagu-skanled-bedzie-kontynuowany>.

z korzyściami finansowymi wynikającymi z opłat¹⁹. Warto dodać, że Rosja jest aktualnie największym eksporterem gazu ziemnego w Europie. Gaz z innych regionów, tj. Norwegii, Algierii, Wielkiej Brytanii, Dani i Libii, jest droższy od rosyjskiego, jednak budowa kolejnych gazociągów może osłabić pozycję Rosji na europejskim rynku gazu ziemnego²⁰.

Kolejny projekt budowy gazociągu, który jest korzystny zarówno dla całej Unii Europejskiej, jak i dla Polski, to gazociąg Nabucco. Ma zostać wybudowany przez konsorcjum pięciu firm pochodzących z Austrii, Węgier, Turcji, Bułgarii i Rumunii, które w 2004 roku powołały spółkę Nabucco Gas Pipeline. Dostawa gazu ziemnego do krajów europejskich nastąpiłaby z obszaru Morza Kaspijskiego i Iranu. Polska, aby zwiększyć swoje bezpieczeństwo energetyczne, musiałaby ponieść koszt budowy odcinka gazociągu z Austrii przez Czechy i Niemcy. Realizacja tego projektu pozwoliłaby na otwarcie nowej drogi przepływu gazu do północnej części Unii, zwiększając tym samym bezpieczeństwo energetyczne krajów partycypujących w projekcie, które w znacznej mierze są obecnie uzależnione od dostaw gazu z Rosji²¹. Rosja stara się przeciwdziałać temu projektowi, promując gazociąg South Stream, który przez Morze Czarne zostałby połączony z Blue Stream Pipeline, tak aby doprowadzić gaz od strony południowej krajów UE. Pieczę nad realizacją projektu ma objąć rosyjsko-włoska spółka powołana w 2007 roku. Na uwagę zasługuje fakt, że budowa tego gazociągu wraz z realizacją Gazociągu Północnego oznaczałoby długoletnie uzależnienie Unii od rosyjskich dostawców surowca²².

Szansą dla Polski jest także budowa terminalu skroplonego gazu ziemnego (LNG), który pozwoliłby na dywersyfikację dostaw gazu ziemnego poprzez sprowadzanie go drogą morską. W tym celu w 2005 roku PGNiG podjęło działania na rzecz budowy takiego terminalu. Określono dwie lokalizacje

¹⁹ Gazociąg Północny zyskał poparcie UE przez umieszczenie go w dokumentach związanych z transeuropejskimi sieciami energetycznymi, zyskując status projektu Transeuropean Network (TEN). Od 2002 r. traktowany jest przez UE jako priorytetowy. Zob. szerzej: M. Lasoń, *op.cit.*, s. 254–255 i nn.

²⁰ M. Sudowikow, *Większe bezpieczeństwo dla Rosji czy zwiększenie możliwości jej wpływu na gospodarkę UE? Gazociąg Północny*, „Energia Gigawat” 2007, nr 1, s. 7, <http://www.rynekgazu.pl/filez/gazpolnoc1987048123.pdf>.

²¹ M. Lasoń, *op.cit.*, s. 259–260.

²² Zob. szerzej: A. Łakoma, *Gazprom blokuje budowę gazociągu Nabucco*, „7 Dni – Polska i Świat” 2006, <http://7dni.wordpress.com/2006/10/17/gazprom-blokuje-budowe-gazociagu-nabucco/>.

przedsięwzięcia, tj. rejon Zatoki Gdańskiej oraz Zatokę Pomorską, zidentyfikowano zapotrzebowanie na gaz, a także przeprowadzono analizy techniczne, finansowe i organizacyjne²³. W 2006 roku PGNiG ogłosiło, że terminal gazowy powstanie do 2011 roku w Świnoujściu²⁴. W 2008 powołano spółkę Polskie LNG, zależną od PGNiG, która podpisała umowę z kanadyjską firmą inżynierską SNC Lavalin. Koszt całej inwestycji został oszacowany na około 450 mln euro. Ponieważ na świecie istnieje wielu producentów skroplonego gazu, daje to możliwość uniknięcia uzależnienia od jednego dostawcy. Należy pamiętać, że Rosja również stara się podjąć działania, które mają zdominować także ten rynek obrotu gazem. Federacja Rosyjska przygotowała konkurencyjny projekt budowy dużego portu gazowego, który zamierza rozpocząć w 2015 roku²⁵.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że Polska ma możliwość dywersyfikacji gazu ziemnego od kilku różnych dostawców, jednak aby sprostać temu wyzwaniu konieczne wydaje się podjęcie decyzji o partycypowaniu w kosztach budowy planowanych gazociągów. Wsparcie udzielone projektom Skalnied i Baltic Pipe oraz budowie terminalu LNG może bowiem w perspektywie kilku lat doprowadzić do realnej dywersyfikacji dostaw gazu ziemnego, zwiększając tym samym bezpieczeństwo energetyczne kraju m.in. poprzez uniezależnienie się od dostaw gazu z Rosji oraz uprzedzenie ewentualnych negatywnych skutków budowy Gazociągu Północnego.

Ropę naftową Polska sprowadza obecnie z dwóch lokacji – z Rosji i z Norwegii. Mimo to większa dywersyfikacja źródeł dostaw również jest pożądana, szczególnie ze względu na fakt relatywnej łatwości transportu ropy naftowej w stosunku do skroplonego gazu ziemnego. Jedną z możliwości jest rozbudowa gdańskiego naftoportu, do którego mogłyby związać statki z wielu innych rejonów świata. Ze względu na wysokie koszty finansowe inwestycji oraz zagrożenie ekologiczne rozbudowa ta stanowi jak na razie tylko alternatywę w stosunku do rosyjskich dostaw surowca rurociągiem Przyjaźń²⁶. Ponadto na korzyść ropociągu przemawiają także ceny ropy naftowej, która w transporcie morskim jest droższa od tej przesyłanej drogą lądową. Rozbudowa naftoportu

²³ M. Lasoń, *op.cit.*, s. 262.

²⁴ *Budowa nabrzeża wraz z estakadą*, Port Szczeciń-Świnoujście, <http://www.portzewnetrzny.pl/informacje.php>

²⁵ M. Lasoń, *op.cit.*, s. 262.

²⁶ *Ibidem*, s. 266.

pozwalalaby także na uniknięcie zagrożenia wstrzymywania dostaw ropy za pośrednictwem rurociągu Przyjaźń. Obawy te zyskują uzasadnienie w obliczu zamiaru budowy przez Rosję naftoportu w Primorsku²⁷, który osłabi pozycję krajów tranzytowych (Białorusi i Ukrainy).

Ważnym projektem dla Polski jest również rurociąg Odessa–Brody–Płock, uznany przez Unię za priorytetowy dla interesów wspólnoty²⁸. Realizacja tego projektu niesie kolejną możliwość pozyskania ropy naftowej z regionu Morza Kaspijskiego, aby tak się stało, potrzebna jest współpraca Polski, Ukrainy, Gruzji, Azerbejdżanu i Kazachstanu. Zgoda państw regionu Morza Kaspijskiego jest kluczem do transportu kazachskiej ropy naftowej do terminali w Gruzji, potem do Ukrainy, a następnie ropociągiem Odessa–Brody przedłużonym do Gdańska. Takie rozwiązanie pozwoliłoby na zwiększenie dywersyfikacji dostaw surowca do Polski ze względu na brak udziału w projekcie Rosji²⁹. Niestety, jak do tej pory nie udało się nakłonić Kazachstanu do zapewnienia dostaw ropy naftowej, który opowiada się za rosyjskim uczestnictwem w projekcie. Tym samym ropa płynąca ropociągiem Odessa–Brody–Płock–Gdańsk może na razie pochodzić jedynie ze źródeł azerbejdżańskich.

Polska pod względem zasobów ropy naftowej nie jest samowystarczalna, dlatego tak ważna jest dywersyfikacja źródeł tego surowca. Wydaje się, że w długim okresie Polska powinna przestawić się na import ropy naftowej drogą morską, a co za tym idzie, zwiększyć inwestycje na rozwój naftoportu i infrastruktury kolejowej umożliwiającej dalszy transport ropy po to, aby zapewnić stabilność dostaw ropy naftowej na terenie całego kraju. Taka polityka stworzyłaby przede wszystkim większe możliwości dywersyfikacji dostaw, zmniejszając jednocześnie zagrożenie związane z dużym uzależnieniem od określonego dostawcy.

²⁷ Zob. szerzej: *Rosja rzuca wyzwanie na Bałtyku*, „Forsal” 2010, http://forsal.pl/artykuly/399231,rosja_rzuca_wyzwanie_na_baltyku.html.

²⁸ Zob. szerzej: M. Lasoń, *op.cit.*, s. 267–270.

²⁹ *Rurociąg Odessa–Brody–Płock...–Gdańsk*, „Bankier” 2005, <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Rurociag-Odessa-Brody-Plock-Gdansk-1282044.html>.

Podsumowanie

Przedstawione wyzwania bezpieczeństwa energetycznego Polski na początku XXI wieku wskazują przede wszystkim na konieczność podjęcia działań zmierzających do realizacji projektów na rzecz dywersyfikacji dostaw – w pierwszej kolejności gazu ziemnego, a następnie ropy naftowej. Wydaje się, że kluczem do realizacji projektów jest racjonalny rachunek ekonomiczny, w którym, jak się okazuje, nie należy się kierować tylko ceną surowca, ale również różnorodnością kierunków dostaw. W tym wypadku dla Polski staje się konieczna budowa sieci łączników pozwalających na przyłączenie Polski do europejskich sieci gazociągów, co z kolei zapewni dostawy surowców z różnych źródeł. Równocześnie należy rozwijać współpracę z państwami, którym tak jak Polsce zależy na zmniejszeniu zależności udziału rosyjskiego gazu ziemnego i ropy naftowej w energetyce. Współpraca pomiędzy państwami powinna opierać się na trwałych relacjach i gwarantować realizację długoterminowych projektów bez względu na czynnik polityczny.

CONTEMPORARY CHALLENGES OF ENERGY SECURITY IN POLAND

Summary

Contemporary challenges of energy security in Poland concentrate around diversification of supplies of natural gas and petroleum. Particularly significant for Polish energy security is the ability of accomplishing energy projects, which will allow to achieve desired degree of independence towards suppliers in a long term.

Translated by Anna Czech