



Tomasz Tylec

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Wydział Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych
Katedra Mikroekonomii
tylect@interia.pl

BEZPIECZEŃSTWO DOSTAW ENERGII W UNII EUROPEJSKIEJ – WYZWANIA I OGRANICZENIA

Streszczenie: W artykule podjęto tematykę bezpieczeństwa energetycznego UE. W tym kontekście zostanie przedstawiona struktura przedmiotowa i podmiotowa importu nośników energii, ogólna sytuacja geopolityczna związana z dostawami energii oraz podstawowa strategia bezpieczeństwa energetycznego realizowana w ramach UE. Mimo tego, że ogólny poziom bezpieczeństwa energetycznego Unii Europejskiej pozostaje na poziomie akceptowalnym, odmiennie przedstawia się sytuacja w poszczególnych krajach, w tym szczególnie jest ona niekorzystna w krajach Europy Centralnej i Środkowo-Wschodniej.

Słowa kluczowe: zależność energetyczna, bezpieczeństwo energetyczne, strategia bezpieczeństwa energetycznego UE.

Wprowadzenie

Problematyka bezpieczeństwa energetycznego pozostaje priorytetowym elementem realizowanej polityki wewnętrznej i zewnętrznej. Tworzeniu jednolitego rynku energii towarzyszy wiele inicjatyw ukierunkowanych na zdynamizowanie i ustrukturyzowanie współpracy zarówno między państwami członkowskimi, jak i krajami-dostawcami nośników energii. Celem artykułu uczyniono ocenę poziomu bezpieczeństwa energetycznego i zależności importowej Unii Europejskiej, uwarunkowania geopolityczne i podstawowe kierunki działań podejmowanych w ramach strategii ograniczania poziomu zależności energetycznej. W artykule postawiono tezę, że mimo ogólnego akceptowalnego poziomu

bezpieczeństwa energetycznego UE i istnienia odpowiedniej infrastruktury umożliwiającej jego utrzymanie, sytuacja poszczególnych krajów, w tym szczególnie państw Europy Środkowej i Wschodniej, nie kształtuje się w tym zakresie korzystnie. W celu zmiany niekorzystnej sytuacji w ramach realizowanej polityki UE podejmuje się wiele działań ukierunkowanych na stworzenie jednolitego rynku energii, prowadzenie wspólnej polityki wobec państw-dostawców oraz współpracę z krajami rozwiniętymi gospodarczo. Nie bez znaczenia dla tych działań będzie odpowiednia polityka innowacyjna oraz podnoszenie efektywności wykorzystania energii.

1. Bezpieczeństwo energetyczne

Definicja bezpieczeństwa energetycznego wykorzystywana przez Międzynarodową Agencję Energetyczną (IEA): „nieprzerwana dostępność nośników energii po akceptowalnej cenie” [*Energy Security*, 2002], wydaje się nie wyczerpywać złożoności zjawisk, do których można zaliczyć w znacznej mierze rosnący popyt na ropę oraz wzrost cen tego surowca, nasilające się zjawisko terroryzmu, niestabilność polityczną regionów odpowiedzialnych za eksport tych surowców, rosnącą złożoność geopolityczną, a także rosnący popyt na energię nowych rozwijających się gospodarek Chin i Indii [Yergin, 2006, s. 69-70]. Dlatego też ujęcie, w ramach którego „celem bezpieczeństwa energetycznego jest zapewnienie odpowiedniego i pewnego poziomu dostaw energii po rozsądnych cenach, w sposób, który nie zagraża podstawowym wartościom i celom państwowym” [Yergin, 1988, s. 111; Yergin, 2006, s. 70-71], wydaje się bardziej adekwatne do zmieniającej się i dynamicznej sytuacji międzynarodowej. Współcześnie istota bezpieczeństwa energetycznego tkwi w szerszym kontekście zjawisk i procesów globalnych, tj. rosnącej wzajemnej zależności, wzajemnych relacjach międzynarodowych, a także dwu- oraz wielostronnych porozumieniach handlowych [Yergin, 2006, s. 82]. W tym wymiarze bezpieczeństwo energetyczne jest rozumiane jako konieczność działań związanych z importem nośników energii i sposobami jego realizacji, a także zobowiązaniami wynikającymi z porozumień międzynarodowych [Kowalski i Kozera, 2009, s. 302].

W odpowiedzi na pojawiające się wyzwania i zagrożenia Komisja Europejska w dokumencie *Zielona księga* z 2000 r. zarysowała strategię energetyczną [*Zielona księga...*, 2000]. W jej ramach wyznaczyła cel zapewnienia dobrobytu swym obywatelom i gospodarkom oraz zagwarantowania nieprzerwanej fizycznej dostępności produktów energetycznych na rynku po akceptowalnej cenie,

jednocześnie przy respektowaniu warunków ochrony środowiska naturalnego oraz zasad zrównoważonego rozwoju. Jednocześnie wskazano kluczowe problemy związane ze strategią długoterminową, w tym znalezienia zrównoważonego podejścia między zużyciem energii a rozwojem gospodarczym, oraz zapewnieniem stabilnych dostaw z Rosji i innych krajów Wspólnoty Niepodległych Państw oraz Bliskiego Wschodu z wykorzystaniem jednego, wspólnego głosu na arenie międzynarodowej. Powyższe założenia strategiczne znalazły rozwinięcie w kolejnych dokumentach programowych UE.

2. Zależność energetyczna UE

Całkowity popyt na nośniki energii (gaz ziemny, ropę naftową, kopalne paliwo stałe, energię odnawialną, energię jądrową oraz nośniki pozostałe) wzrastał wolno w okresie 1995-2006, natomiast w okresie 2006-2012 nieznacznie, bo o około 8% się zmniejszył (w stosunku do szczytu w 2006 r.), co było spowodowane m.in. kryzysem ekonomicznym, zmianami strukturalnymi w gospodarce UE oraz zwiększeniem efektywności wykorzystania energii. Działania te są skutkiem realizowanej współcześnie polityki oraz znaczącego wzrostu cen paliw kopalnych, w tym szczególnie ropy naftowej [*In-depth Study...*, 2014, s. 3]. Struktura zużycia nośników energii nieznacznie się zmieniła. W okresie 1995-2012 zużycie gazu ziemnego w całości zużycia wzrosło z 20% do 23%, udział stałych paliw kopalnych zmniejszył się z 21% do 17%, ropy naftowej z 37% do 34%, natomiast udział energii jądrowej pozostał stabilny na poziomie około 13%. W analizowanym okresie jedynie udział energii odnawialnej zwiększył się ponad dwukrotnie do 11% w 2012 r. [*In-depth Study...*, 2014, s. 3].

Import gazu ziemnego w okresie 2001-2011 w UE-28 wzrósł o 46%. Największy wzrost dostaw gazu w tym okresie odnotowano z Kataru (wzrost przeszło 54-krotny). Rosja w tym czasie pozostawała największym dostawcą tego surowca (30% całkowitego importu w 2011 r.). Dostawy z Norwegii stanowiły około 27%, z Algierii około 13%, z Kataru około 11%. Import ropy naftowej zmniejszył się w analizowanym okresie o 5%. Największym dostawcą ropy naftowej w 2011 r. była Rosja – 35%, Norwegia – około 13%, Arabia Saudyjska – około 8%, Kazachstan i Iran – po około 6%. Jednocześnie zwraca uwagę fakt, iż w analizowanym okresie trzykrotnie wzrosła wielkość importu z Kazachstanu, a z Rosji o około 30% (wzrost z 26% do 35%). Import węgla wzrósł z kolei o około 11%, w tym podwoił się import z Rosji, Kolumbii i USA. Udział importowanego węgla w całości importu w okresie 2001-2011 z Rosji wzrósł z około 12% do 26%, z Kolumbii z około 13% do 24%, natomiast z USA z 11% do 18% [*Energy, Transport...*, 2012, s. 44].

Mimo nieznacznego spadku popytu na nośniki energii zależność energetyczna UE-28 od ich importu wzrosła w latach 2001-2011 z poziomu 47,4% do 53,8%¹. Najwyższy poziom zależności energetycznej na poziomie 54,6% odnotowano w 2008 r. (tabela 1).

Tabela 1. Zależność energetyczna UE-28 w latach 2001-2011 (w %)

Wszystkie surowce energetyczne											
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
UE-27	47.4	47.6	49.0	50.2	52.5	53,7	53,0	54,6	53.7	52.7	53.8
Węgiel kamienny i pochodne											
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
UE-27	48.3	48.1	50.2	54.7	56.4	58,3	58,9	64,8	62,3	58,6	62,3
Ropa naftowa											
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
UE-27	77.2	75.9	78.4	79.8	82.2	83.4	82,4	84,1	83,2	84,1	94,9
Gaz ziemny											
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
UE-27	47.1	50.9	52.3	53.8	57.5	60.5	60.0	62.0	63.9	62.1	66.7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Energy, Transport...* [2012, s. 30-37].

Od lat dziewięćdziesiątych XX w. poziom zależności energetycznej UE wzrósł niemal o jedną czwartą (dziesięć punktów procentowych), szczególnie w latach 1995-2005. Do głównych przyczyn istniejącego stanu można zaliczyć: znaczące zmniejszenie wydobycia ropy, gazu i węgla, związane z wyczerpywaniem się oraz zamykaniem niekonkurencyjnych złóż w ramach UE, a także wzrastające ilości importowanej ropy, gazu i węgla umożliwiającymi zastąpienie zmniejszającego się wydobycia [*In-depth Study...*, 2014, s. 5]. W 2001 r. największy poziom zależności energetycznej występuje w obszarze ropy naftowej (około 95%) i dalej w zakresie gazu (około 68%) oraz węgla kamiennego i pochodnych (około 62%). W ramach UE pojawia się jeszcze import uranu i biomasy, jednak są to wielkości relatywnie nieduże.

Uwagę zwraca znaczne zróżnicowanie poziomu zależności energetycznej pomiędzy krajami UE-28 oraz jego zmiany w poszczególnych krajach w przedstawionym okresie². W 2011 r. Dania jako jedyna wśród państw UE wykazała

¹ Zależność energetyczna jest rozumiana jako zakres, do którego dany kraj jest zmuszony bazować na imporcie, aby sprostać własnemu zapotrzebowaniu na energię. Wskaźnik ten jest wyznaczany jako relacja: import netto do całkowitej konsumpcji krajowej powiększonej o niezbędny zapas.

² Poniżej przytaczane dane pochodzą z pozycji: *Energy, Transport...* [2012, s. 30-37].

negatywną stopę zależności energetycznej (-8,5%). Kolejnymi członkami UE z najniższym poziomem zależności energetycznej były Estonia (11,7%), Rumunia (21,3%) oraz Czechy (27,9%). Największe zmiany w latach 2001-2011 zaszły w Estonii (spadek z 32,1% do 11,7%), Wielkiej Brytanii (wzrost z -9,4% do 36%) oraz na Litwie (wzrost z 46,9% do 81,8%). W przypadku Polski w okresie 2001-2011 jest zauważalny niemal trzykrotny wzrost poziomu zależności energetycznej (z 10,4% do 33,7%).

W przypadku węgla i jego pochodnych w latach 2001-2011 nastąpił wzrost poziomu wskaźnika zależności energetycznej o 14 punktów procentowych. Najniższy poziom wskaźnika odnotowały w 2001 r. Czechy (-40,6%) i Polska (zmiana z 37,6% w 2001 r. do -1,5% w 2011 r.). Na przeciwległym biegunie znalazła się Litwa (wzrost z 71% w 2001 r. do 102,1% w 2011 r.) oraz Niemcy (zmiana odpowiednio z 53,4% do 81,8%).

Poziom zależności energetycznej pod względem importu ropy naftowej (94,5% w 2011 r.) pozostaje najwyższy w porównaniu do pozostałych nośników energii. W 2011 r. najniższy poziom zależności energetycznej odnotowano w Danii (-48,7%), Wielkiej Brytanii (26,8%), Rumunii (46,6%) i Estonii (55,6%). Z kolei dwadzieścia dwa kraje odnotowały poziom zależności powyżej 90%. W Polsce poziom zależności pozostawał na poziomie 95,5%.

W odniesieniu do węgla i ropy naftowej poziom zależności od importu gazu wzrósł w największym stopniu (z 47,1% w 2001 r. do 66,7% w 2011 r.). W 2011 r. tylko Dania i Holandia odnotowały ujemny poziom zależności energetycznej tego nośnika, odpowiednio -66,3% oraz -68,6%. Z kolei najniższy poziom analizowanego wskaźnika odnotowała Chorwacja (19,5%) i Rumunia (22,2%). W Polsce w latach 2001-2011 nastąpiła jego zmiana z 69,2% do 75,1%.

3. Strategia zapewniania bezpieczeństwa energetycznego na poziomie UE

Bezpieczeństwo energetyczne Unii Europejskiej, rozumianej jako cała wspólnota dwudziestu ośmiu państw, jest na poziomie satysfakcjonującym. Zdywersyfikowany jest tzw. miks energetyczny, co oznacza brak nadmiernej dominacji dostaw nośników energii z jednego źródła (nawet w przypadku dostaw gazu z Rosji, który stanowi tylko 25% całości gazu zużywanego w UE, oraz około 7% całkowitej konsumpcji w całości zużycia nośników energii), zróżnicowane kierunki dostaw, odpowiednią infrastrukturę portową, terminale LNG, gazociągi i ropociągi [Dreyer i Stang, 2014, s. 81].

Mimo tej ogólnie zadowalającej sytuacji kryzysy energetyczne lat 2006/2009 w sytuacji przerw w dostawach gazu z Rosji ujawniły słabość niektórych krajów członkowskich, ulokowanych głównie w Europie Centralnej i Wschodniej. Zastosowanie zasady solidarności, a także wsparcie ze strony innych krajów, mimo wystarczającej ilości gazu w systemie energetycznym UE, okazało się niejednokrotnie niemożliwe. Konflikty gazowe między Rosją a Ukrainą ujawniły następujące problemy tkwiące w systemie energetycznym UE [Andoura, 2013, s. 34-35]:

- brak rzeczywistej dywersyfikacji tzw. miksu energetycznego oraz silna zależność od gazu rosyjskiego w niektórych krajach członkowskich;
- brak połączeń międzysystemowych potrzebnych do dostarczenia gazu z rynków zachodnich na Wschód oraz brak szerokiej europejskiej sieci energetycznej;
- trwałe ograniczenia w istniejącej infrastrukturze (niezdolność do dwukierunkowego przepływu gazu między krajami), które uniemożliwiały przesył gazu z krajów posiadających rezerwy;
- ograniczone i zróżnicowane możliwości magazynowania gazu;
- brak porozumienia między krajami członkowskimi w sprawie przyjęcia wspólnego stanowiska w relacjach z Rosją, przez jednych postrzeganą jako zagrożenie, a przez innych jako parter strategiczny;
- zakłócenia funkcjonowania rynku wewnętrznego energii w ramach UE w czasie kryzysu;
- słaba odpowiedź ze strony instytucji UE oraz jej krajów członkowskich, która była spóźnioną reakcją na poszczególne wydarzenia oraz interwencją w bilateralny konflikt między Rosją i Ukrainą.

W następstwie powyższych wydarzeń podjęto wysiłki ukierunkowane na ochronę krajów członkowskich przed ryzykiem przerw w dostawach oraz niesprawiedliwego różnicowania cen przez kraje eksportujące nośniki energii. W lutym 2011 r. Rada Europejska ustaliła cele dotyczące utworzenia do końca 2014 r. jednolitego rynku energii [Dreyer i Stang, 2014, s. 54]. Połączenia międzysystemowe umożliwiające powstanie jednolitego rynku energii mają stanowić kluczowy element umożliwiający ograniczenie i optymalizację indywidualnego ryzyka funkcjonowania narodowych sieci energetycznych państw członkowskich UE, a także wzmocnić regionalne inicjatywy współpracy [Andoura, 2013, s. 41].

W sprawozdaniu dla Rady ds. Energii z czerwca 2011 r. Komisja Europejska oszacowała, że na całym obszarze Europy do 2020 r. konieczne będą inwestycje w infrastrukturę energetyczną na poziomie około 200 mld EUR. W związku z tym Komisja w komunikacie zatytułowanym „Budżet z perspektywy Europy 2020” zgłosiła propozycję utworzenia nowego instrumentu „Łącząc Europę” (*Connecting*

Europe Facility, CEF), z którego w latach 2014-2020 zaplanowano finansowanie priorytetowych projektów w dziedzinie energii, transportu i cyfrowej infrastruktury krytycznej. W listopadzie 2013 r. Parlament Europejski zatwierdził porozumienie osiągnięte z Radą i dotyczące budżetu na CEF wynoszącego 5,12 mld EUR, przeznaczonego na realizację projektów w dziedzinie transeuropejskiej infrastruktury energetycznej (T7-0463/2013). Na podstawie wytycznych dotyczących transeuropejskiej infrastruktury energetycznej, zatwierdzonych przez Radę i Parlament w marcu 2013 r. (T7-0061/2013), wybrano do finansowania przez UE wiele projektów kluczowych z punktu widzenia interesu wspólnotowego. W rozporządzeniu w sprawie wytycznych dotyczących transeuropejskiej infrastruktury energetycznej określono 12 priorytetowych korytarzy i obszarów obejmujących sieci do przesyłu energii elektrycznej, gazu ziemnego, ropy naftowej i dwutlenku węgla. Przedstawiono ponadto środki mające ułatwić i przyspieszyć proces udzielania zezwoleń oraz procedury regulacyjne dotyczące projektów szczególnie istotnych dla bezpieczeństwa energetycznego całej wspólnoty. W 2013 r. Komisja przedstawiła wykaz 248 „Projektów o znaczeniu wspólnotowym” (*Project of Common Interest*, PCI) finansowanych w ramach instrumentu „Łącząc Europę” zgodnie z procedurą i kryteriami określonymi w rozporządzeniu. Wykaz ten ma podlegać przeglądowi co dwa lata. Mając na uwadze perspektywę 2030 r., w marcu 2014 r. Rada Europejska zwróciła się do Komisji o przedstawienie do czerwca konkretnych celów w zakresie połączeń międzysystemowych [Kerebel, 2014].

Poprzez te działania ukierunkowane zarówno na ukończenie tworzenia jednolitego rynku w zakresie energii, jak i zakończenie izolacji rynków energii, tzw. wysp energetycznych w regionie państw bałtyckich, UE rozpoczęła plan budowy połączeń międzysystemowych na rynku energii *Baltic Energy Market Interconnection Plan* (BEMIP). Celem jest połączenie z systemem sieci europejskiej tych rynków, które z powodów historycznych są zintegrowane z systemem rosyjskim. W skład BEMIP weszły Dania, Estonia, Finlandia, Niemcy, Łotwa, Litwa, Polska i Szwecja oraz Norwegia w roli obserwatora. Inicjatywa BEMIP wspiera integrację w regionie Morza Bałtyckiego i wpisuje się także w cele współpracy energetycznej w ramach Grupy Wyszehradzkiej [*Baltic Energy Market...*, 2014].

Wobec negatywnych doświadczeń UE stała się również bardziej aktywna w polityce zewnętrznej, usiłując zdywersyfikować dostawców nośników energii oraz wzmocnić więzi z dostawcami innymi niż Rosja. Już w 2008 r. UE wylansowała strategię otwarcia nowych szlaków importu gazu z Azji Centralnej, Kaukazu oraz Bliskiego Wschodu – projektu zwanego Południowym Korytarzem. Rurociąg Medgaz zyskał wsparcie Unii Europejskiej jako jeden z projektów dywersyfikujących dostawę gazu.

Rosnąca rola energii znalazła odzwierciedlenie w pogłębionej i wszechstronnej strefie wolnego handlu (*Deep and Comprehensive Free Trade Agreement*, DCFTA) tworzonej z Ukrainą, Gruzją, Mołdawią oraz Marokiem. UE podjęła także debatę na temat handlu węglowodorami z USA, zarówno w ramach współpracy bilateralnej, jak i w kontekście negocjacji w ramach Transatlantyckiego Partnerstwa w dziedzinie Handlu i Inwestycji (*Transatlantic Trade and Investment Partnership*, TTIP). UE podpisała w 2011 r. deklarację o współpracy i partnerstwie strategicznym z Irakiem, w 2012 r. umowę o partnerstwie w zakresie urbanizacji oraz deklarację o współpracy energetycznej z Chinami, a także wiele porozumień (*Memorandum of Understanding*, MOU) [Dreyer i Stang, 2014, s. 57].

Komisja Europejska podjęła także próby interwencji w negocjacje kontraktowe członkowskich przedsiębiorstw energetycznych (np. Polska – Rosja w 2010 r.), aby zagwarantować ich zgodność z europejskim prawem konkurencji (długoterminowe kontrakty importowe zawierają rozwiązania ograniczające konkurencję, takie jak np. klauzule zakazujące reeksportu gazu). W 2013 r. Komisja Europejska stwierdziła, że w tym samym celu chciałaby być włączona w negocjacje z Gazpromem dotyczące projektu gazociągu South Stream. Analiza inwestycji Gazpromu w Europie Centralnej i Wschodniej stała się podstawą rozpoczęcia postępowania antymonopolowego w 2012 r. Władze UE prowadzą postępowanie w sprawie, czy Gazprom podzielił rynki gazu przez utrudnianie swobodnego przepływu gazu między państwami członkowskimi, czy zapobiegł dywersyfikacji dostaw gazu, czy też nałożył niesprawiedliwe ceny na swoich klientów przez powiązanie cen gazu z cenami ropy [Dreyer i Stang, 2014, s. 54].

Podsumowanie

Zwiększający się poziom zależności energetycznej oraz rosnące globalne zużycie energii wymusza kompleksowe podejście do problematyki bezpieczeństwa pod względem dostępności energii. Odpowiada to współczesnej koncepcji bezpieczeństwa energetycznego, w ramach której zakłada się konieczność zabezpieczenia każdego elementu łańcucha dostaw energii, zarówno w obszarze zabezpieczenia stabilnych i zdywersyfikowanych dostaw nośników energii, jak i odpowiedniej infrastruktury transportowej i przetwórczej.

Podejście takie znajduje również odzwierciedlenie w strategii zapewniania bezpieczeństwa energetycznego realizowanej w ramach polityki energetycznej UE. Mimo ogólnie korzystnej sytuacji w dynamicznie zmieniających się warunkach geopolitycznych niezmiennie istotne staje się poszukiwanie niezawodnych i zdywersyfikowanych źródeł energii oraz szybka przebudowa wewnętrznego rynku energii umożliwiająca zastosowanie w praktyce zasady solidarności wspólnotowej.

Integracja różnych narodowych rynków energii staje się w tej sytuacji podstawowym warunkiem zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii wszystkim członkom Unii Europejskiej. Ze względu na wagę problemu tempo tych dostosowań wydaje się jednak niewystarczające. Ponadto konieczne staje się poszukiwanie i wykorzystanie wszystkich możliwości, które zapewnią dywersyfikację źródeł dostaw nośników energii i zwiększą poziom bezpieczeństwa energetycznego całej UE.

Literatura

- Andoura S. (2013), *Energy Solidarity in Europe: From Independence to Interdependence*, Notre Europe – Jacques Delors Institute, Studies & Reports, Paris.
- Baltic Energy Market Interconnection Plan*, Ministerstwo Spraw Zagranicznych, http://www.msz.gov.pl/pl/polityka_zagraniczna/zagraniczna_polityka_ekonomiczna/polityka_energetyczna/baltic_energy_market_interconnection_plan/ (dostęp: 15.09.2014).
- Dreyer I., Stang G. (2014), *Energy Moves and Power Shifts EU Foreign Policy and Global Energy Security*, EU Institute for Security Studies, Report No 18, Paris.
- Energy Security* (2002), IEA, Paris.
- Energy, Transport and Environment Indicators – 2013 edition* (2012), Eurostat, European Union.
- In-depth Study of European Energy Security* (2014), European Commission, SWD (2014) 330 final/2, Brussels, 16.6.2014.
- Kerebel C. (2014), *Wewnętrzny rynek energii*, http://www.europarl.europa.eu/about-parliament/pl/displayFtu.html?ftuid=FTU_5.7.2.html (dostęp: 15.09.2014).
- Kowalski J., Kozera J. (2009), *Mapa zagrożeń bezpieczeństwa energetycznego RP w sektorach ropy naftowej i gazu ziemnego*, „Bezpieczeństwo Narodowe”, nr 1-2.
- Yergin D. (1988), *Energy Security in the 1990s*, “Foreign Affairs”, No 1.
- Yergin D. (2006), *Ensuring Energy Security*, “Foreign Affairs”, No 2.
- Zielona księga. Ku europejskiej strategii bezpieczeństwa energetycznego* (2000), Komisja Europejska, Bruksela.

ENERGY SECURITY IN THE EU – CHALLENGES AND RESTRICTIONS

Summary: The paper presents the subject of the EU energy security. In this context the import structure of energy carriers will be discussed (both in subjective and objective grasp), as well as the overall geopolitical situation related to the energy supply, and the basic energy security strategy implemented within the EU. Despite the fact that the overall level of energy security of the European Union remains at an acceptable level, the situation is different in individual countries. It is particularly unfavorable in the countries of Central Europe and Central Eastern Europe.

Keywords: energy security, energy dependence, energy security strategy in EU.