

Magdalena Zajązkowska

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

SYTUACJA NA RYNKU ROPY NAFTOWEJ A STABILNOŚĆ MAKROEKONOMICZNA WYBRANYCH KRAJÓW OECD

Streszczenie: Ropa naftowa jest głównym składnikiem *energy-mix* większości gospodarek krajów świata. Szczególne zainteresowanie rynkiem ropy naftowej w ostatnich latach wynika z niestabilności poziomu cen tego surowca. Gwałtowny wzrost jej ceny ma negatywny wpływ na wzrost gospodarczy poszczególnych krajów uzależnionych od dostaw tego surowca.

Słowa kluczowe: ropa naftowa, szoki naftowe, stabilność makroekonomiczna.

1. Wstęp

Ropa naftowa jest głównym składnikiem *energy-mix* większości gospodarek krajów świata¹. Prognozuje się, że pomimo wzrostu wykorzystania alternatywnych źródeł energii przez najbliższe 20 lat nadal pozostanie głównym nośnikiem energii. W obecnym stanie struktury wykorzystania pozostałych źródeł energii oraz przy bieżących możliwościach ich eksploatacji popyt na ropę naftową może zostać ograniczony tylko w niewielkim zakresie. Niestabilność na tym rynku prowadzi do częstych perturbacji i przenoszenia się sytuacji kryzysowych na pozostałe sektory gospodarek krajów uzależnionych od dostaw tego surowca.

Kryzys w dostawach energii stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa ekonomicznego i ekologicznego nie tylko poszczególnych gospodarek, ale też globalnej gospodarki światowej ze względu na silne powiązania handlowe pomiędzy krajami². Stabilny wzrost gospodarczy w dużym stopniu zależy od niezakłóconych dostaw energii. Trwałość dostaw energii może zostać zakłócona przez wystąpienie nieprzewidzianych zdarzeń zarówno o charakterze gospodarczym, jak i politycznym.

¹ Udział ropy naftowej w światowej produkcji energii pierwotnej stanowił w 2008 roku 33,2 proc. przy 27-proc. udziale węgla kamiennego i 21-proc. udziale gazu ziemnego – *Key Word Energy Statistics 2010*, s. 6, http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2010/key_stats_2010.pdf (4.03.2011).

² Szerzej: K. Żukrowska, M. Grącik (red.), *Bezpieczeństwo międzynarodowe. Teoria i praktyka*, Wyd. SGH, Warszawa 2006, s. 40, 74–75.

Szczególne zainteresowanie rynkiem ropy naftowej w ostatnich latach wynika z niestabilności poziomu cen tego surowca³. Nieprzewidywalne wahania cen ropy mają wpływ na zmiany w zakresie łącznej produkcji oraz funkcjonowanie przedsiębiorstw działających w sektorze energii, co przekłada się na pozostałe gałęzie gospodarek. Gwałtowny wzrost ceny⁴ ropy naftowej negatywnie wpływa na wzrost gospodarczy poszczególnych krajów uzależnionych od dostaw tego surowca. W okresie braku stabilności rynku ropy naftowej przedsiębiorstwa napotykać szczególne trudności w zarządzaniu i podejmowaniu decyzji co do przyszłych inwestycji. Niskie ceny ropy naftowej obniżają wielkość inwestycji dokonywanych przez przedsiębiorstwa, związanych z poszukiwaniem nowych zasobów, bezpieczeństwem wierceń czy poszukiwaniem nowych źródeł energii. Wystąpienie takiej sytuacji może również prowadzić do kryzysu płynności finansowej firmy, co stanowi zagrożenie dla funkcjonowania przedsiębiorstwa jako całości. W związku z tym stabilność cen ropy naftowej jest warunkiem koniecznym planowania i realizacji nowych projektów.

W literaturze przedmiotu przedstawiono badania dotyczące sytuacji na rynku ropy naftowej w ostatnich latach (2007–2008)⁵, od początku obecnego stulecia⁶, jak również modele i analizy, które mają bezpośredni wpływ na podejście teoretyczne do problemu transmisji występowania szoków naftowych na gospodarki (głównie gospodarki amerykańskiej) oraz na debatę o polityce makroekonomicznej podejmowanej w odpowiedzi na szoki⁷. Ekonomiści nie są jednak zgodni co do roli oraz wpływu instrumentów polityki gospodarczej na stabilność gospodarek. Reakcja na wstrząsy cenowe budzi liczne kontrowersje, a poglądy reprezentowane w literaturze przedmiotu nie są wystarczające do ustalenia optymalnej polityki gospodarczej eliminującej wystąpienie wahań w zakresie wzrostu PKB⁸. Ze względu na aktualność

³ Szok naftowy to wstrząs lub zakłócenie, które może wymagać reakcji ze strony polityki makroekonomicznej. Uruchomienie odpowiednich instrumentów uwarunkowane jest oceną czasu trwania zdarzenia. Jest to zdarzenie polegające na nagłej zmianie warunków produkcji i prowadzące do wzrostu kosztów produkcyjnych. R.E. Hall, J.B. Taylor, *Makroekonomia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 226.

⁴ Powszechnie utożsamia się szok naftowy z nagłym wzrostem poziomu cen ropy naftowej. Należy jednak pamiętać, że z punktu widzenia podmiotów gospodarczych, głównie przedsiębiorstw, szokiem naftowym może być również zdarzenie, które prowadzi do nagłej obniżki cen tego surowca.

⁵ J. Hamilton, *Causes and Consequences of the Oil Shock of 2007–08*, Brooking Papers on Economic Activity, Conference Draft, Spring 2009.

⁶ O.J. Blanchard, J. Gali, *The Macroeconomic Effects of Oil Price Shocks: Why Are the 2000s so Different From the 1970s?*, NBER Working Paper Series, 2007.

⁷ L. Kilian, R.J. Vigfusson, *Pitfalls in Estimating Asymmetric Effects of Energy Price Shocks*, CEPR Discussion Paper Studies, no. 7284, 2009.

⁸ R. Barsky, L. Killian, *Do we really know that oil caused the great stagflation? A monetary alternative*, NBER Macroeconomics Annual 2001, 2002; B. Bernanke, M. Gertler, M. Watson, *Systematic Monetary Policy and the Effects of Oil Shocks*, Brookings Papers on Economic Activity, 1997; R. Clarida, J. Gali, M. Gertler, *Monetary policy rules and macroeconomic stability: evidence and some theory*, "Quarterly Journal of Economics", February 2000, 115-1; H. Ćwikliński (red.), *Polityka gospo-*

omawianej problematyki dostępne badania nie uwzględniają w sposób kompleksowy wpływu wystąpienia szoków naftowych na stabilność makroekonomiczną gospodarek poszczególnych krajów.

Celem artykułu jest próba oceny wpływu szoku naftowego na stabilność makroekonomiczną wybranych krajów, będących największymi konsumentami ropy naftowej i należących do OECD.

2. Najwięksi światowi producenci oraz konsumenci ropy naftowej

Głównymi producentami ropy naftowej są Arabia Saudyjska, Rosja, USA oraz Chiny, co przedstawiono w tab. 1. Produkcja Arabii Saudyjskiej⁹ w 90% pochodzi z pięciu największych złóż: Ghawar, Abqaiq, Khurais, Safaniya i Zuluf. W ostatnim okresie odkryto kolejnych 85 złóż, ale wymagają one jeszcze dalszego rozpoznania. Dotychczas Saudi Aramco koncentrowało się na złożach najłatwiej dostępnych i najtańszych w eksploatacji i nie widziało potrzeby przygotowania nowych. Z uwagi na znaczne problemy techniczne w eksploatacji pięciu najważniejszych złóż Arabia Saudyjska może mieć problemy z utrzymaniem pozycji arbitra na światowym rynku naftowym. Malejąca od 1981 roku produkcja ropy naftowej w tym kraju oznacza koniec saudyjskiego „cudu naftowego”. Ponadto ani Saudi Aramco, ani ministerstwo ds. ropy naftowej nie przygotowały długofalowego planu działania na okres po całkowitym wyczerpaniu najważniejszych złóż¹⁰. Kraje posiadające największe zasoby tego surowca część przeznaczają na zaspokojenie potrzeb rynku wewnętrznego, a znaczną część eksportują.

Kraje Bliskiego Wschodu oraz północnej Afryki dostarczają 1/3 światowej produkcji ropy naftowej. Niemal wszystkie państwa Zatoki Perskiej należą do OPEC, a eksploatowaną ropę naftową przeznaczają głównie na eksport (w 2005 roku blisko 3/4 wydobycia zostało wyeksportowane) do światowych potęg gospodarczych, takich jak USA, Europa, Japonia.

darca, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1997; M. Dotsey, M. Reid, *Oil shocks, monetary policy, and economic activity*, „Economic Review” 1992, vol. 78, issue 4; M. Friedman, *There's no Such Thing as a Free Lunch*, Open Court LaSalle, Illinois, 1975; A. Horodecka, *Ewolucja celów polityki gospodarczej. Rola zmian otoczenia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008; W.D. Nordhaus, *Who's Afraid of a Big Bad oil Shock?*, Brookings Papers on Economic Activity, 2, 2007; Ch.A. Sims, *Monetary Policy Models*, Brookings Papers on Economic Activity, 2, 2007.

⁹ Badania i eksploatację ropy naftowej prowadził od lat 30. Arabian-American Oil Company, amerykański koncern, który w 1944 roku przyjął nazwę Aramco. W 1980 roku przeszedł na własność rządu Arabii Saudyjskiej, która od 1952 roku miała 66% udziału w zyskach. Od 1989 roku działa jako Saudi Arabian Oil Company – Saudi Aramco. Koncern naftowy Saudi Aramco zawarł w połowie 2006 roku trzyletni kontrakt z amerykańską spółką Halliburton na kompleksową obsługę pól naftowych przy realizacji projektu „Khurais” (ma spowodować wzrost saudyjskiego wydobycia ropy naftowej).

¹⁰ J. Zagórski, *Aktualia ropy naftowej i gazu ziemnego*, „Przegląd Geologiczny” 2005, vol. 53, nr 11, s. 1017.

Tabela 1. Światowa produkcja ropy naftowej (2009, w tys. baryłek dziennie)

Kraj	Produkcja ropy naftowej
Arabia Saudyjska	8 184
Rosja	9 650
USA	5 310
Chiny	3 793
Iran	3 557
Wenezuela	2 878
Meksyk	2 601
Irak	2 336
Kuwejt	2 261
ZEA	2 241
Norwegia	1 989

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Annual Statistical Bulletin*, Organization of the Petroleum Exporting Countries, Wiedeń 2010, s. 30.

Lista krajów największych producentów ropy naftowej nie zmienia się zasadniczo od kilku lat. W niewielkim zakresie produkcja została zmniejszona w Iranie, a zwiększona w Chinach.

Największym konsumentem ropy naftowej są Stany Zjednoczone Ameryki. Rynek ten boryka się jednak z trudnościami w związku z katastrofami przyrodniczymi. W 2005 roku huragany Ivan oraz Katrina spowodowały poważne szkody na platformach wiertniczych i wydobywczych w rejonie Zatoki Meksykańskiej. Kolejną katastrofą była awaria na platformie wiertniczej BP w Zatoce Meksykańskiej w 2010 roku, co zdestabilizowało amerykański rynek ropy naftowej. USA znaczną część swojego zapotrzebowania na ropę pokrywają importem, głównie z Arabii Saudyjskiej, z której eksport do USA wynosi obecnie 15,5%.

Tabela 2. Najwięksi konsumenci ropy naftowej (2009, w tys. baryłek dziennie)

Kraj	Konsumpcja ropy naftowej
USA	18 096
Chiny	7 803
Japonia	4 291
Indie	3 139
Rosja	2 694
Brazylia	2 417
Niemcy	2 415
Korea Południowa	2 207
Meksyk	2 000

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Annual Statistical Bulletin...*, s. 46.

Od 2005 roku nastąpił spadek konsumpcji ropy naftowej w Stanach Zjednoczonych o około 2 tys. baryłek dziennie, co jest przede wszystkim skutkiem kryzysu gospodarczego. W tym samym okresie odnotowano wzrost konsumpcji w Chinach, Indiach oraz Brazylii¹¹. Międzynarodowa Agencja Energetyczna szacuje, że w 2011 roku wzrost popytu na ropę naftową nastąpi w krajach Unii Europejskiej, co będzie kontynuacją tendencji wzrostowej zanotowanej w drugim i trzecim kwartale 2010 roku. Stabilny i znaczny wzrost konsumpcji ropy naftowej nadal będzie się utrzymywał w Chinach oraz pozostałych krajach nienależących do OECD, takich jak kraje Bliskiego Wschodu i Brazylii¹².

3. Kształtowanie się cen ropy naftowej

W głównym nurcie debaty na temat sytuacji na rynku ropy naftowej wyróżnia się dwa¹³ szoki naftowe¹⁴ polegające na załamaniu podaży ropy naftowej, co pociągnęło za sobą znaczne podwyżki cen tego surowca. W 1973 roku bezpośrednią przyczyną powstania kryzysu był konflikt arabsko-izraelski¹⁵ (Egipt i Syria zaatakowały Izrael), czego konsekwencją była decyzja OPEC o zastosowaniu embarga na eksport ropy do państw popierających Izrael. Jednocześnie OPEC podjął decyzję o ustaleniu¹⁶ ceny ropy naftowej na najwyższym poziomie spośród dotychczasowych cen informacyjnych¹⁷. Od tego momentu ropę naftową zaczęto nazywać „arabską bronią naftową”¹⁸. Drugi kryzys naftowy miał miejsce w latach 1979–1980 i wystąpił na skutek wydarzeń rewolucji islamskiej w Iranie w 1979 roku.

W 1860 roku płacono za baryłkę nafty 20 dolarów, a w końcu 1861 roku tylko 10 centów¹⁹. Do października 1973 cena ropy naftowej była niska: w całym okresie powojennym wynosiła od 1,05 dolara za baryłkę w 1945 roku do 2,48 dolara za baryłkę w 1972²⁰. Lata 50. i 60. to okres taniej ropy naftowej, przekonania o niewy-

¹¹ *Annual Statistical Bulletin...*, s. 46.

¹² *Short-Term Energy Outlook*, listopad 2010, U.S. Energy Information Administration, s. 2.

¹³ W literaturze przedmiotu można również znaleźć analizy wyróżniające szoki naftowe w szerszym ujęciu historycznym – J.D. Hamilton, *Historical Oil Shocks*, University of California, San Diego 2011.

¹⁴ J.D. Hamilton, *What is an Oil Shock?*, University of California, San Diego 2001.

¹⁵ Wojna Jom Kippur.

¹⁶ OPEC ustala cenę ropy naftowej na podstawie koszyka referencyjnego – OPEC Reference Basket (ORB) opartego na cenie ropy naftowej pochodzącej z poszczególnych krajów zrzeszonych w OPEC. W 2008 roku cena ta wynosiła 94,45 dolara za baryłkę ropy naftowej, natomiast w 2009 roku została obniżona do poziomu 61,06 dolara za baryłkę. OPEC stara się kontrolować cenę ropy naftowej przez ustalanie limitów produkcji.

¹⁷ L. Bednarz, *Nafta, problemy i perspektywy*, PWE, Warszawa 1978, s. 206.

¹⁸ B. Łęgowska, *Polityka naftowa państw arabskich Zatoki Perskiej*, Ibidem, Łódź 2007, s. 56.

¹⁹ A. Zischka, *Nafta rządzi światem*, Wyd. M. Fruchtmanna, Warszawa 1936, s. 37.

²⁰ Ceny podane w cenach bieżących; w przeliczeniu na ceny stałe z 2003 roku wynosiły odpowiednio: 10,79 dolara oraz 10,96 dolara.

czterpalności tego surowca oraz taniej energii. Przez długi okres ogólnoswiatową alokację ropy naftowej regulował rynek nabywcy, co powodowało utrzymanie jej ceny na niskim poziomie. W 1973 roku cena przekroczyła kwotę 11 dolarów za baryłkę. W 1980 wzrosła do 36 dolarów za baryłkę²¹. Znaczny wzrost ceny ropy naftowej odnotowano również w 1990 roku po zajęciu Kuwejtu przez Irak. W literaturze przedmiotu nie określa się jednak tego zdarzenia jako szoku naftowego z powodu niewielkiego wpływu na gospodarkę światową.

Trzeci szok naftowy nastąpił w 2008 roku, kiedy cena ropy naftowej przekroczyła psychologiczną barierę 100 dolarów za baryłkę i osiągnęła poziom 147 dolarów w lipcu tego roku²².

Wystąpienie pierwszego i drugiego szoku naftowego było efektem sytuacji politycznej w regionie bliskowschodnim. Każde napięcie polityczne w tym rejonie znajduje odbicie w poziomie cen ropy naftowej na rynkach światowych. Ropa naftowa, będąc surowcem strategicznym w sektorze energetycznym, wykazuje silne wahania w zakresie kształtowania się ceny. Wszelkie konflikty polityczne znajdują w związku z tym odbicie w poziomie ceny, pomimo wprowadzenia reform po doświadczeniach pierwszych szoków naftowych.

Przyczyny wystąpienia trzeciego szoku naftowego są odmienne od szoków lat 70. i 80. i leżą po popytowej stronie gospodarki. Głównie popytu na energię zgłaszanego przez Chiny, Indie czy Brazylię, ale także gospodarki transformujące się regionu Europy Środkowo-Wschodniej. Pociąga to za sobą konieczność rozpatrzenia zastosowania odmiennych narzędzi polityki makroekonomicznej w okresie wystąpienia szoku oraz w okresie poszokowym.

Sytuacja na rynku ropy naftowej zmienia się w ostatnich latach dynamicznie z powodu wystąpienia w 2008 roku światowego kryzysu finansowego oraz trwającej wojny domowej w Libii. Skutki kryzysu finansowego wpływają na sektor energetyczny przez wpływ na kształtowanie się popytu na energię i przez to na zmiany w poziomie cen ropy naftowej. W połowie 2008 roku niewiele było prognoz przewidujących korektę ceny ropy naftowej z poziomu 147 dolarów za baryłkę w lipcu do 46 dolarów w styczniu 2009 roku i 50 dolarów w marcu 2009. Powszechnie przewidywano dalszy wzrost jej ceny pomimo wystąpienia pierwszych symptomów kryzysu gospodarczego. Wzrost konsumpcji energii na przełomie 2009 i 2010 roku wiązał się ze wzrostem gospodarczym i poprawą stanu gospodarek poszczególnych krajów. Należy jednak zwrócić uwagę, że zaspokojenie popytu na energię na poziomie odnotowanym przed kryzysem nadal będzie problemem w przyszłości. Otwarte pozostaje natomiast pytanie, czy w obecnej sytuacji międzynarodowej mamy do czynienia z kolejnym szokiem naftowym.

W tab. 3 przedstawiono kształtowanie się cen ropy naftowej w latach 2004–2010. W ciągu sześciu lat cena ropy naftowej wzrosła o 38 dolarów (ok. 90%). Na szcze-

²¹ Cena podana w cenie bieżącej; w przeliczeniu na ceny stałe z 2003 roku: 79,99 dolara za baryłkę.

²² http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm, dostęp 15.03.2011.

gólną uwagę zasługuje sytuacja na rynku ropy naftowej w pierwszej połowie 2008 roku, co przedstawiono w tab. 4. Cena ropy w ciągu siedmiu miesięcy wzrosła o podobną wielkość jak przez wcześniejsze cztery lata.

Tabela 3. Ceny ropy naftowej w latach 2004–2010 (w dolarach za baryłkę)

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
WTI ¹	41	56	66	72	99	62	79
Brent ²	38	55	65	72	97	62	79

¹ – West Texas Intermediate: ropa naftowa produkowana w Teksasie i południowej Oklahomie; notowania ropy WTI na nowojorskiej giełdzie towarowej (NYMEX) są źródłem cen transakcyjnych w handlu ropą w Stanach Zjednoczonych.

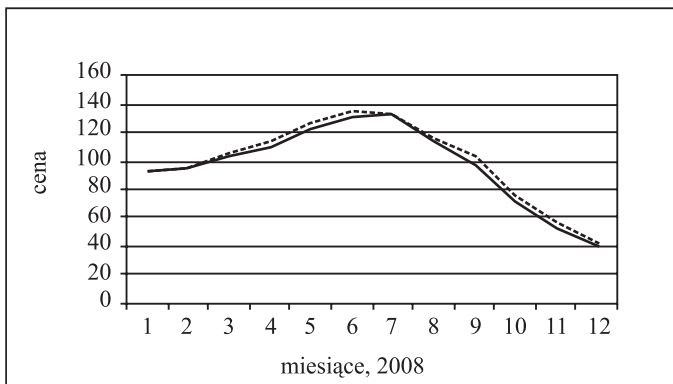
² – ropa naftowa pochodząca z obszaru Morza Północnego; notowania ropy Brent na londyńskiej Międzynarodowej Giełdzie Paliw (ICE) są podstawą ustalania cen transakcyjnych w handlu ropą w Europie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych agencji statystycznej (EIA) amerykańskiego departamentu ds. energii (DOE), http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_sum_crdsnd_k_m.htm.

Tabela 4. Ceny ropy naftowej od stycznia do grudnia 2008 roku (w dolarach za baryłkę)

Wyszczególnienie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
WTI	93	95	105	113	125	134	133	117	104	77	57	41
Brent	92	95	104	109	122	132	132	113	97	71	52	40

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych agencji statystycznej (EIA) amerykańskiego departamentu ds. energii (DOE), http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm.



Rys. 1. Ceny ropy naftowej (WTI, Brent) w 2008 roku (w dolarach za baryłkę)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych agencji statystycznej (EIA) amerykańskiego departamentu ds. energii (DOE), http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm.

W drugiej połowie 2008 roku cena ropy naftowej spadła o 69%, co przedstawiono na rys. 1. Była to rekcja na trwający kryzys oraz pogłębiającą się recesję zarówno gospodarek krajowych, jak i gospodarki globalnej. Wiele projektów realizowanych w krajach nienależących do OPEC zostało wstrzymanych i do dziś nie powrócono do ich realizacji.

Spadek cen ropy naftowej w drugiej połowie 2008 roku na skutek trwania światowego kryzysu gospodarczego, w momencie gdy koszty produkcji utrzymywały się na bardzo wysokim poziomie ze względu na wcześniej ustaloną cenę, wpłynął na możliwości inwestycyjne sektora energetycznego i spowodował przesunięcie realizacji projektów na przyszłe lata. Ponadto w wyniku kryzysu i nagłego spadku ceny ropy naftowej trudniejsze stało się finansowanie bieżącej działalności przedsiębiorstw.

Przez cały 2009 rok cena ropy naftowej wzrastała: z poziomu 42 dolarów w styczniu do 74 dolarów za baryłkę w grudniu. W tab. 5 przedstawiono kształtowanie się cen ropy naftowej w 2010 roku oraz na początku 2011. Od końca 2008 roku mamy do czynienia ze stabilnym wzrostem ceny ropy naftowej. W 2010 roku cena ustabilizowała się na poziomie około 80 dolarów za baryłkę. W drugiej połowie 2010 szacowano, że osiągnie w ostatnim kwartale 2011 roku poziom 87 dolarów za baryłkę przede wszystkim w związku z poprawą sytuacji gospodarczej w USA²³. Notowania ceny ropy naftowej z początku 2011 roku osiągnęły poziom 98 dolarów i najprawdopodobniej będą rosły przez cały 2011 rok. Eksperti EIA szacowali, że średnia cena ropy naftowej WTI utrzyma się na poziomie 99 dolarów za baryłkę w 2012 roku, przy wzroście gospodarki amerykańskiej 2,2% PKB w 2011 roku oraz 2,9% PKB w 2012. Według tych prognoz gospodarka światowa będzie rozwijać się w tempie 3,3% PKB w 2011 roku i 3,7% PKB w 2012²⁴. Ponadto szacunki przewidywały wzrost ceny ropy naftowej do poziomu 108 dolarów za baryłkę w 2020 roku oraz 133 dolarów w 2035²⁵. Z uwagi na trwającą wojnę w Libii, perspektywę pojawienia się zamieszek w Syrii i Arabii Saudyjskiej oraz ogólną niepewną sytuację polityczną na Bliskim Wschodzie perspektywy kształtowania się sytuacji na rynku ropy naftowej zmieniły się zasadniczo.

Dane przedstawione w tab. 5, dotyczące początku 2011 roku, nie zawierają zmian cen ropy naftowej w krótszych okresach tygodniowych. Na wykresie 2 przedstawiono kształtowanie się cen ropy naftowej od stycznia do marca 2011 roku, co obejmuje okres wystąpienia zamieszek w północnej Afryce i na Bliskim Wschodzie.

Na skutek wystąpienia zamieszek w Libii cena ropy naftowej Brent zwiększyła się o 15% i 24 lutego osiągnęła poziom 120 dolarów za baryłkę. W odpowiedzi na reakcję rynku Arabia Saudyjska zapowiedziała zwiększenie wydobycia ropy w celu przeciwdziałania spekulacyjnym zmianom cen tego surowca. Zapowiedź ta doprowadziła do obniżenia ceny ropy do 116 dolarów za baryłkę (2 marca 2011). Cena

²³ *Short-Term Energy Outlook*, listopad 2010, U.S. Energy Information Administration, s. 1.

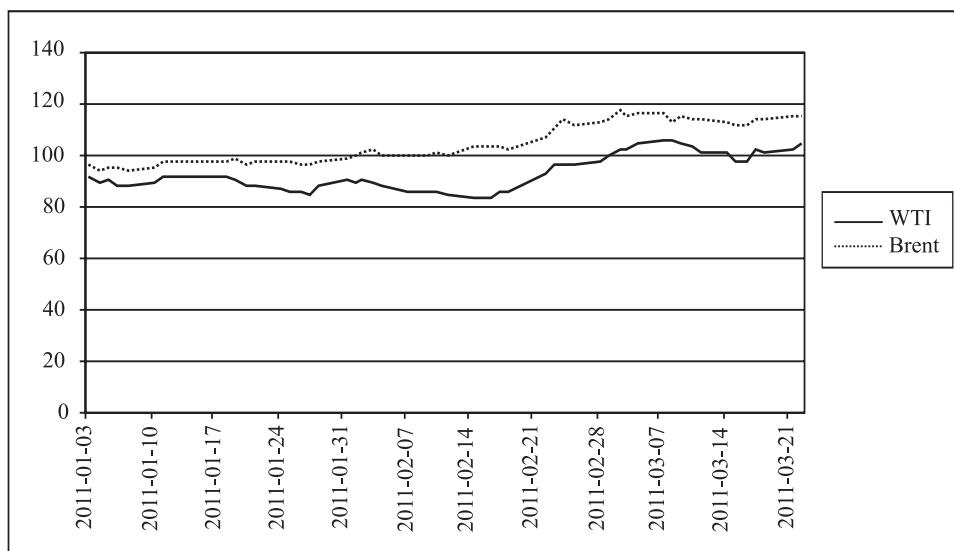
²⁴ *Short-Term Energy Outlook*, styczeń 2011, U.S. Energy Information Administration, s. 1.

²⁵ *Annual Energy Outlook 2010. With Projections to 2035*, U.S. Energy Information Administration, Office of Integrated Analysis and Forecasting, U.S. Department of Energy, Washington, DC 20585, April 2010, s. 159.

Tabela 5. Ceny ropy naftowej w 2010 roku oraz na początku 2011 roku (miesiące; w dolarach za baryłkę)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II
WTI	78	76	81	84	74	75	76	76	75	82	84	89	89	88
Brent	76	74	79	85	76	75	76	77	77	83	85	91	97	104

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych agencji statystycznej (EIA) amerykańskiego departamentu ds. energii (DOE), http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm.



Rys. 2. Ceny ropy naftowej (WTI, Brent) na początku 2011 roku (w dolarach za baryłkę)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych agencji statystycznej (EIA) amerykańskiego departamentu ds. energii (DOE) : http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_d.htm.

ropy ukształtowała się na wyższym poziomie niż na początku roku, ale dzięki stanowisku największego producenta ropy na świecie nie osiągnęła poziomu z 2008. Większość ekonomistów uważa, że obecna sytuacja na rynku ropy naftowej zahamuje wzrost gospodarczy gospodarki światowej o kilka dziesiątych punktu procentowego, ale nie wpłynie zasadniczo na wzrost gospodarczy odnotowywany od czasu zakończenia się kryzysu światowego.

W połowie lutego 2011 roku różnica między ceną ropy Brent a WTI doszła do 20 dolarów za baryłkę, co jest przedstawione na rys. 2. Dotychczas ceny te kształtowały się na zbliżonym poziomie. Cena Brent odzwierciedla tendencje w globalnym handlu ropą naftową, stąd większe jej zmiany w ostatnich dwóch miesiącach. Cena WTI jest natomiast podstawą w handlu ropą naftową w Stanach Zjednoczonych Ameryki i kształtuje się w analogicznym okresie w sposób bardziej stabilny.

4. Konsekwencje szoku naftowego dla stabilności makroekonomicznej wybranych gospodarek

Silne uzależnienie od ropy naftowej wpływa zarówno na kraje importujące, jak i eksportujące ten surowiec. Wystąpienie szoków naftowych w ubiegłym stuleciu uświadomiło krajom-importerom potrzebę zmiany modelu systemu energetycznego, konieczność restrukturyzacji gospodarek oraz zmniejszenia ryzyka związanego z importem paliw. Skutkiem szoków naftowych stało się zwolnienie tempa wzrostu zużycia ropy jako surowca energetycznego, przyspieszenie wdrażania nowych technologii pozyskiwania energii oraz uświadomienie konieczności uniezależnienia się od importu ropy. Nastąpiło zwiększenie udziału energii słonecznej i wiatru oraz odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym poszczególnych krajów²⁶. Likwidowanie skutków stagflacji oraz czynników proinflacyjnych trwało dziesięciolecie. Zmiana w sytuacji struktury podażowej ropy naftowej wywołała zmianę technologii i struktury cen produkcji przemysłowej. Zmiana struktury kosztów produkcji odbywająca się w następstwie kryzysu energetycznego działała bowiem jako bodziec inflacji lat 70.²⁷

W 1973 roku kraje wysoko uprzemysłowione nie posiadały zintegrowanego, kompleksowego programu postępowania w sytuacji kryzysu energetycznego. Istniały programy optymalnego wykorzystania źródeł energii pochodzenia krajowego i z importu, ale okazały się one nieskuteczne lub nieprzydatne w obliczu konieczności podjęcia wspólnej akcji przeciwdziałania sytuacji kryzysowej²⁸.

Skutkiem kryzysów naftowych był m.in. pozytywny efekt wdrażania w krajach wysoko uprzemysłowionych wielu technologii energooszczędnych w przemyśle, budownictwie i innych gałęziach przemysłu. Ponadto przystąpiono do poszukiwania nowych złóż ropy naftowej, więcej prądu w energetyce zaczęto pozyskiwać przez spalanie węgla oraz podjęto decyzję o rozbudowie sieci elektrowni atomowych. Rozpoczęto również proces poszukiwania alternatywnych, odnawialnych źródeł energii, takich jak energia wiatru czy słońca²⁹. Postulowano zmiany struktury wytwarzania dochodu narodowego w kierunku zwiększania roli usług kosztem przemysłu przez zahamowanie rozwoju gałęzi przemysłu odznaczających się wysoką energochłonnością, a wspieranie rozwoju nowych gałęzi, takich jak np. elektronika³⁰.

Niestabilna sytuacja polityczna w krajach Afryki Północnej oraz na Bliskim Wschodzie wpłynęła zasadniczo na kształtowanie się podaży ropy naftowej. Perspek-

²⁶ Z.M. Doliwa-Klepacki, *Integracja europejska*, Wyd. Temida 2, Białystok 2005, s. 552.

²⁷ M. Mesarović, E. Pestel, *Ludzkość w punkcie zwrotnym. Drugi Raport dla Klubu Rzymskiego*, PWE, Warszawa 1977, s. 111.

²⁸ Jednym z nich był realizowany w USA program rozwoju własnych źródeł energii „Niezależność energetyczna”.

²⁹ T. Kaczmarek, R. Jarosz, *Czy ropa rządzi światem?*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz 2006, s. 121.

³⁰ J. Danielewski, *Energetyka światowa po kryzysach*, IKCHZ, Warszawa 1991, s. 11.

tywy niestabilnej sytuacji politycznej w regionie będą przyczyną kolejnych wzrostów cen ropy naftowej, co spowoduje wzrost inflacji w krajach uzależnionych od dostaw ropy naftowej, takich jak Chiny czy Indie, oraz w krajach należących do OECD, takich jak Stany Zjednoczone Ameryki, Japonia czy Niemcy. Transmisja wzrostu cen ropy naftowej nastąpi przede wszystkim przez wzrost cen żywności. Konieczne jest w związku z tym uruchomienie instrumentów polityki monetarnej stabilizujących poziom inflacji w granicach ustalonego celu inflacyjnego.

Należy mieć jednak na uwadze, że doświadczenia wcześniejszych szoków naftowych oraz wprowadzone w ich wyniku rozwiązania pozwoliły na niedopuszczenie do powtórzenia się sytuacji z 1973 roku. Zamieszki w Libii obniżyły światową produkcję ropy naftowej o niecały 1%, podczas gdy w 1973 roku produkcja ta spadła o 7,5%. Rynek ropy naftowej posiada pewne „wentyle bezpieczeństwa” w postaci obowiązkowych zapasów ropy utrzymywanych przez państwa, z czym nie mieliśmy do czynienia w 1973 roku. Giełdy ropy naftowej są bardziej wydajne w porównaniu z 2008 rokiem. Ponadto Arabia Saudyjska poinformowała, że zwiększy wydobycie i produkcję ropy naftowej w sytuacji, gdy mniejsi producenci (Libia, Algieria) nie będą w stanie utrzymać dotychczasowego poziomu produkcji.

5. Podsumowanie

Skutkiem światowego kryzysu gospodarczego był spadek popytu na ropę naftową w 2008 i 2009 roku, głównie w przemyśle i transporcie. W 2010 roku nastąpił wzrost popytu na ten surowiec, co jest efektem większego niż oczekiwano wzrostu gospodarczego w krajach rozwijających się, głównie w Chinach i Indiach, i ma odzwierciedlenie w kształtowaniu się ceny tego surowca. Zapotrzebowanie na energię określone jest bowiem przez wzrost gospodarczy i rozwój produkcji.

Szacuje się, że od 2007 do 2035 roku nastąpi wzrost popytu na energię o 84% w krajach spoza OECD, natomiast w krajach należących do OECD o 14%³¹. Nadal głównym źródłem energii pozostaną paliwa płynne, a dalszy wzrost popytu na energię spowoduje wzrost popytu na surowce energetyczne, w tym głównie ropę naftową.

Skutkiem kryzysu finansowego i gospodarczego był spadek eksportu ropy naftowej zarówno w krajach OPEC, jak i nienależących do tego ugrupowania. W 2008 roku eksport ropy naftowej w krajach OPEC wynosił 81,66% PKB, natomiast w 2009 spadł do 78,36% PKB (przy wzroście gospodarczym odpowiednio 5 i 1,1%). W krajach nienależących do OPEC odnotowano w tych latach spadek eksportu ropy naftowej z poziomu 10,37% PKB do 8,15% PKB (przy wzroście gospodarczym odpowiednio 5,01 i 1,53%)³².

Spadek cen ropy naftowej w drugiej połowie 2008 roku, przy najwyższych z dotychczasowych kosztach prowadzenia działalności gospodarczej, doprowadził

³¹ *International Energy Outlook 2010*, U.S. Energy Information Administration, Office of Integrated Analysis and Forecasting, U.S. Department of Energy, Washington, DC 20585, July 2010, s. 11.

³² *Annual Report 2009*, Organization of the Petroleum Exporting Countries, Wiedeń 2010, s. 5.

do wstrzymania lub odłożenia w czasie realizowanych przez podmioty gospodarcze projektów inwestycyjnych. Ponadto trudniejsze stało się finansowanie bieżącej działalności gospodarczej ze względu na wzrost kosztów obsługi kredytów oraz spadek przychodów firm.

Źródła pierwszego i drugiego szoku naftowego są odmienne od przyczyn nagłego wzrostu cen ropy naftowej w 2008 roku, natomiast skutki mają podobny charakter. Światowy kryzys gospodarczy wpłynął na kształtowanie się cen ropy naftowej w drugiej połowie 2008 i w 2009 roku. Należy jednak podkreślić, że zmiany cen ropy naftowej mają mniejszy wpływ na światową gospodarkę niż w przeszłości³³, co jest pozytywnym efektem wdrażania nowych rozwiązań technologicznych. Z opublikowanego przez Goldman Sachs rankingu ryzyka wynika, że niestabilność dostaw ropy naftowej stanowi największe zagrożenie dla gospodarek państw wysoko rozwiniętych³⁴.

Mając na uwadze dążenie do równowagi na rynku ropy naftowej i tym samym zachowania stabilnego poziomu cen, należy poszukiwać rozwiązań przede wszystkim po podażowej stronie tego sektora. Wzrost konsumpcji ropy naftowej w najbliższych dwóch latach szacuje się średnio na 1,5 mln baryłek dziennie, podczas gdy podaż ropy naftowej w krajach nienależących do OPEC wzrośnie średnio o 0,1 mln baryłek dziennie. Oznacza to dalsze uzależnienie od dostaw z krajów OPEC i brak stabilności cen ropy naftowej. Pewne nadzieje na stabilizację na rynku ropy naftowej pojawiają się w związku z rozpoczęciem wydobywania w krajach afrykańskich: w grudniu 2010 roku rozpoczęto produkcję ropy naftowej w Ghanie.

Literatura

- Annual Energy Outlook 2010. With Projections to 2035*, U.S. Energy Information Administration, Office of Integrated Analysis and Forecasting, U.S. Department of Energy, Washington, DC 20585, April 2010.
- Annual Report 2009*, Organization of the Petroleum Exporting Countries, Wiedeń 2010.
- Annual Statistical Bulletin*, Organization of the Petroleum Exporting Countries, Wiedeń 2010.
- Bednarz L., *Nafta, problemy i perspektywy*, PWE, Warszawa 1978.
- Blanchard O.J., Gali J., *The macroeconomic effects of oil price shocks: Why are the 2000s so different from the 1970s?*, NBER Working Paper Series, 2007.
- Danielewski J., *Energetyka światowa po kryzysach*, IKCHZ, Warszawa 1991.
- Doliwa-Klepacki Z.M., *Integracja europejska*, Wyd. Temida 2, Białystok 2005.
- Gwiazda A., *Polityka energetyczna w erze malejącej podaży ropy naftowej*, Wspólnoty Europejskie Biuletyn Informacyjny 2009, nr 4 (197).
- Hall R.E., Taylor J.B., *Makroekonomia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- Hamilton J.D., *Causes and Consequences of the Oil Shock of 2007–08*, Brooking Papers on Economic Activity, Conference Draft, Spring 2009.
- Hamilton J.D., *Historical Oil Shocks*, University of California, San Diego 2011.

³³ *World Oil Outlook 2010*, Organization of the Petroleum Exporting Countries, Wiedeń 2010, s. 23.

³⁴ T.T. Kaczmarek, *Globalna gospodarka i globalny kryzys*, Difin, Warszawa 2009, s. 173.

- Hamilton J.D., *What is an Oil Shock?*, University of California, San Diego 2001.
- International Energy Outlook 2010*, U.S. Energy Information Administration, Office of Integrated Analysis and Forecasting, U.S. Department of Energy, Washington, DC 20585, July 2010.
- Kaczmarek T.T., *Globalna gospodarka i globalny kryzys*, Difin, Warszawa 2009.
- Kilian L., Vigfusson R.J., *Pitfalls in estimating asymmetric effects of energy price shocks*, CEPR Discussion Paper Studies, no. 7284, 2009.
- Kuciński K. (red.), *Energia w czasach kryzysu*, Difin, Warszawa 2006.
- Łęgowska B., *Polityka naftowa państw arabskich Zatoki Perskiej*, Ibidem, Łódź 2007.
- Mesarović M., Pestel E., *Ludzkość w punkcie zwrotnym. Drugi Raport dla Klubu Rzymskiego*, PWE, Warszawa 1977.
- Rynarzewski T., *Międzynarodowa stabilizacja cen surowców a dochody eksportowe krajów rozwijających się*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, AE, Poznań 1992.
- Short-Term Energy Outlook*, listopad 2010, U.S. Energy Information Administration.
- Short-Term Energy Outlook*, styczeń 2011, U.S. Energy Information Administration.
- World Oil Outlook 2010*, Organization of the Petroleum Exporting Countries, Wiedeń 2010.
- Zischka A., *Nafta rządzi światem*, Wyd. M. Fruchtmanna, Warszawa 1936.
- Żukrowska K., Grąciak M. (red.), *Bezpieczeństwo międzynarodowe. Teoria i praktyka*, Wyd. SGH, Warszawa 2006.

OIL MARKET AND MACROECONOMIC STABILITY IN SOME OECD COUNTRIES

Summary: Crude oil is the main part of energy-mix in a greater number of economies in the world. In the last few years researchers are particularly interested in the oil market because of oil-price instability. Oil shock causes recession, especially in countries dependent on oil supply.

Keywords: oil, oil shocks, macroeconomic stability.