

Maciej Kaliski*, Zdzisław Jedynak*

CZYNNIKI KSZTAŁTUJĄCE CENY ROPY NAFTOWEJ W ŚWIECIE W ROKU 2005

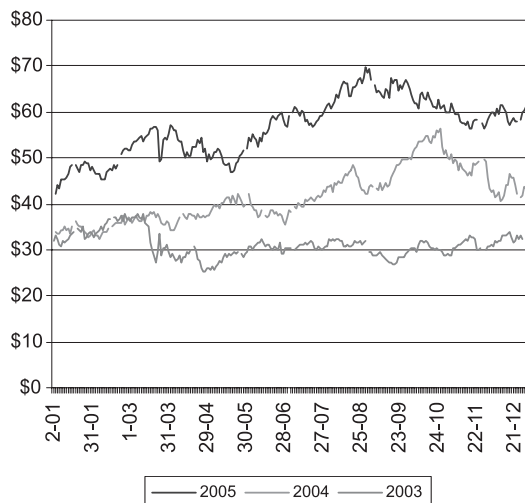
Rok 2005 był okresem przełomowym dla producentów paliw płynnych pod względem wzrostu cen. W roku tym ceny ropy naftowej wzrosły o około 40%. Z początkiem roku przekraczały one zaledwie poziom 42 dolarów za baryłkę [dol./b]. Łagodna zima w styczniu na północy Stanów Zjednoczonych nie rokowała niestabilnej sytuacji w następnych miesiącach.

Komisja Europejska przewidywała, że w pierwszym półroczu 2005 roku baryłka będzie kosztować około 45 dolarów [2]. Kraje OPEC prognozowały cenę na poziomie 40÷50 dol./b. Bank Światowy w kwietniu w opublikowanym raporcie „Global Development Finance 2005” przewidywał, że cena ropy naftowej będzie kształtować się w pierwszym półroczu na stosunkowo wysokim poziomie, ale potem nastąpi jej złagodzenie. Średnia cena w roku 2005 powinna według przewidywań wynieść 42 dol./b [6]. Dopiero w drugim kwartale pojawił się raport analityków Goldman Sachs, przyczyniając się z początkiem kwietnia do wzrostu ceny ropy naftowej. Według informacji tam zamieszczonych, cena baryłki ropy mogła wzrosnąć w roku 2005 do poziomu 105 dol./b [10].

W roku 2005 odnotowano dwukrotny gwałtowny wzrost cen. 4 kwietnia cena osiągnęła 58,28 dol./b, przekraczając najwyższy poziom ceny z roku poprzedniego (55,67 dol./b – 26.X.2004). Drugi najwyższy poziom ceny, w wysokości 70,85 dol./b., odnotowano 30 sierpnia na giełdzie nowojorskiej. Z końcem roku na tej giełdzie cena kształtowała się na poziomie 60 dol./b. Średnia cena ropy naftowej West Teras Intermediate WTI w roku 2005 wyniosła 56,51 dol./b i w porównaniu z cenami z roku 2004 była wyższa o 15,07 dol./b. Różnica między ceną ropy WTI, a ropy Brent wyniosła 2,08 dol./b. Natomiast między ropą Brent, a Dubai 5,08 dol./b [9]. Ceny ropy naftowej w latach 2003–2005 przedstawiono na rysunku 1.

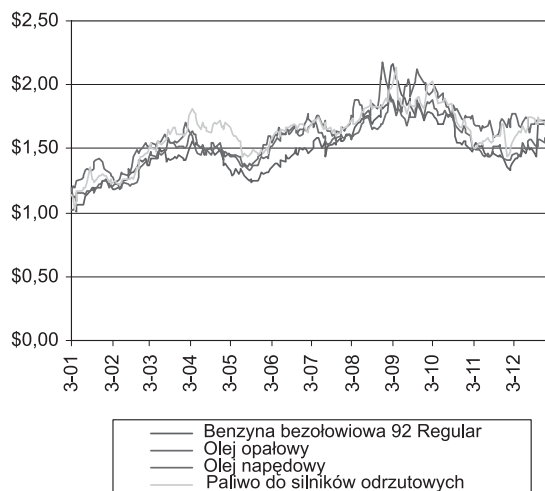
Ceny destylatów w roku 2005 rosły podobnie jak ceny ropy naftowej. Najniższy poziom cen ukształtował się z początkiem stycznia. Duży wzrost według danych Departamentu Energii w Stanach Zjednoczonych odnotowano na przełomie sierpnia i września.

* Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu AGH, Kraków



Rys. 1. Ceny ropy naftowej WTI w latach 2003–2005 [dol./b]
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych [5]

Średnia cena we wrześniu w Singapurze na benzynę bezołowiową 95 Premium wyniosła 79,40 dol./b, co stanowiło wzrost w stosunku do ceny ze stycznia, kiedy średnia cena kształtowała się na poziomie 47,57 dol./b. Natomiast średnia cena w roku 2005 ukształtowała się na poziomie 62,10 dol./b, co stanowiło wzrost w stosunku do ceny z roku poprzedniego (47,10 dol./b) o 24,15%. Podobne reakcje były charakterystyczne dla pozostałych paliw. Ceny wybranych produktów naftowych na giełdzie w Singapurze w roku 2005 zostały przedstawione na rysunku 2.



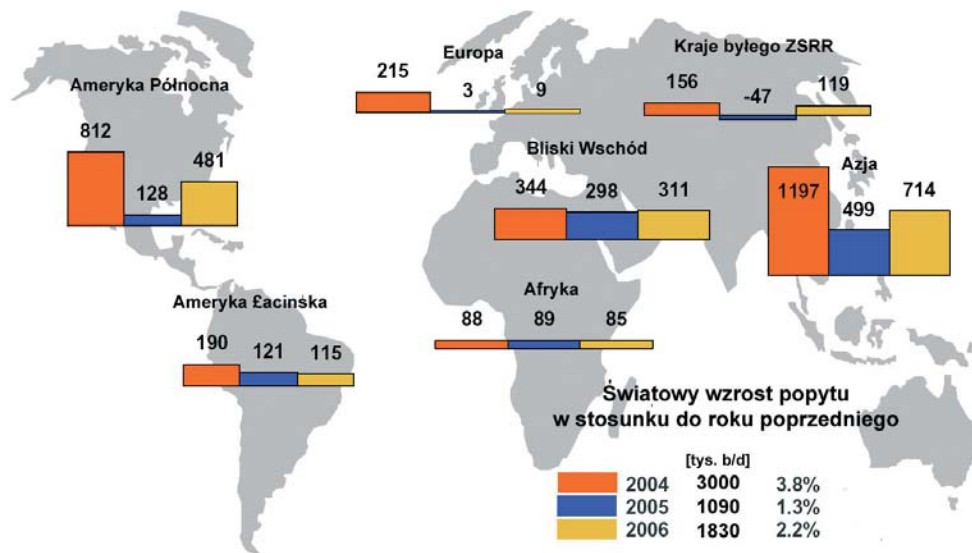
Rys. 2. Ceny wybranych produktów naftowych w 2005 r. [dol./galon (4,545 litra)]
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych [5]

Wzrost gospodarczy odgrywał bardzo dużą rolę w procesie kształtowania światowego popytu na rynku paliw. Z początkiem roku 2005 prognozowano średnie tempo wzrostu gospodarczego na poziomie 4,3% (w roku 2004 wzrost gospodarczy wyniósł 5,0%). Według prognoz Międzynarodowego Funduszu Walutowego wzrost gospodarczy w USA miał kształtować się na poziomie 3,5%, w Japonii 2,3%, a w strefie euro 2,2% [7].

Należy podkreślić, że rok 2005 dla krajów rozwijających charakteryzował się dużą dynamiką wzrostu gospodarczego. Gospodarka chińska rozwijała się w tempie 9,5%, indyjska 7%, brazylijska 4% [4].

Międzynarodowa Agencja Energii IEA (International Energy Agency) w lutym 2005 roku prognozowała, że światowe zapotrzebowanie na ropę może wynieść około 84,3 mln baryłek dziennie [b/d] [11]. W związku z tym wzrost zapotrzebowania na ropę w porównaniu z rokiem 2004 wyniósłby 2,2%. Natomiast według raportu opracowanego w marcu przez OPEC, wzrost miał kształtować się w granicach 83,98 mln b/d. Ostatecznie IEA średni popyt w roku 2005 oceniła na poziomie 83,3 mln b/d, co było znacznie niższe od prognoz [4]. Spadek popytu był wywołany wysokimi cenami na ropę naftową na rynkach światowych. W stosunku do roku 2004 (82,2 mln b/d) odnotowano wzrost o 1,34%. Największy popyt odnotowano w czwartym kwartale roku 2005 i wynosił on 84,4 mln b/d. Największy wzrost popytu na ropę w porównaniu z rokiem 2004 pojawił się w pierwszym kwartale i wynosił 1,89 mln b/d.

W krajach Ameryki Północnej popyt kształtował się na poziomie 25,51 mln b/d – wzrost o 0,68%. W Chinach popyt osiągnął poziom 6,58 mln b/d – wzrost 0,89%, w krajach OECD w Europie kształtował się na poziomie 15,61 mln b/d. Światowe zmiany popytu na ropę naftową w latach 2004–2005 i prognozę na rok 2006 przedstawiono na rysunku 3.



Rys. 3. Światowe zmiany popytu na ropę naftową w latach 2004–2005 i prognoza na rok 2006 [tys. b/d]
Źródło: [5]

Zasoby ropy naftowej w świecie kształtują się na poziomie 1,19 bln baryłek. Ponad 60% tych zasobów przypada na rejon Bliskiego Wschodu. Arabia Saudyjska posiada około 262,7 mld baryłek. W roku 2005 średnie wydobycie w tym kraju wynosiło około 9,5 mln b/d, co stanowiło około 11% światowego wydobycia. Arabia Saudyjska jest jedynym krajem wchodzącym w skład OPEC posiadającym rezerwy produkcyjne w wysokości około 1,4 mln b/d. Na drugim miejscu znajduje się Iran posiadający zasoby szacowane na 133,3 mld baryłek. W roku 2005 zapasy w Iraku wyniosły 112,5 mld b, a Kuwejtu 96,5 mld b. Istotną pozycję posiadają również Wenezuela o zapasach 75,6 mld baryłek oraz Rosja 70 mld baryłek [3]. Produkcja Wenezueli kształtowała się na poziomie 3,08 mln b/d, przy eksporcie około 2,1 mln b/d. Rosja eksportowała w roku 2005 5,15 mln b/d, przy średnim wydobyciu 9,15 mln b/d. Produkcja ropy naftowej w 2005 r. w Rosji wzrosła tylko o 3%.

Od 1 stycznia 2005, decyzją OPEC z grudnia 2004, została ograniczona produkcja o 1 mln baryłek dziennie [b/d]. Z początkiem roku limit wydobycia ustalony przez państwa OPEC wynosił 27 mln b/d. W porównaniu do stycznia 2004 r. przewyższał o 2,5 mln b/d. Organizacja OPEC w roku 2005 dwukrotnie podniosła limit wydobycia; pierwszy raz 30 stycznia o 0,5 mln b/d, a po raz drugi 15 czerwca, ustalając wysokość wydobycia na 28 mln b/d. Większość analityków określiła takie działania jako fikcję, ponieważ w połowie roku 2005 produkcja ropy w krajach OPEC przekraczała poziom 30 mln b/d. Podobna sytuacja była w roku 2004, limit wydobycia ustalony był z końcem roku na poziomie 27 mln b/d, natomiast rzeczywista produkcja wynosiła ponad 29,57 mln b/d.

Ostateczna średnia produkcja w krajach OPEC w roku 2005 wyniosła 29,88 mln b/d i była największa od 25 lat. Rekordowy poziom osiągnęła w trzecim kwartale 2005 roku – 30,19 mln b/d. Niewielki spadek produkcji w stosunku do roku 2004 odnotował Irak oraz Indonezja. Największy wzrost produkcji w stosunku do roku 2004 nastąpił w Arabii Saudyjskiej i wyniósł 4,7%. Podaż w krajach nie należących do OPEC kształtowała się na poziomie 50,09 mln b/d, co stanowiło wzrost do roku 2004 o 0,25 mln b/d [8]. Istotnym wydarzeniem był spadek produkcji w regionie Ameryki Północnej w trzecim kwartale do poziomu 13,75 mln b/d, tj. o 5,96% w stosunku do drugiego kwartału, co było spowodowane zakłóceniami przez czynniki naturalne. W roku 2005 odnotowano w krajach OECD spadek produkcji w stosunku do roku poprzedniego o 0,91 mln b/d. Na taką sytuację miały wpływ Norwegia oraz wydarzenia w Zatoce Meksykańskiej. Podaż ropy naftowej w latach 2004–2005 i prognoza na rok 2006 w krajach niezrzeszonych w OPEC przedstawiono w tabeli 1.

Z początkiem roku 2005 zapasy ropy naftowej w świecie kształtowały się na bardzo niskim poziomie. W Stanach Zjednoczonych najniższy poziom zapasów odnotowano 7 stycznia i wynosił on 288,807 mln baryłek. W takiej sytuacji istniało poważne zagrożenie wzrostem cen wynikających z zakłóceń w dostawach. W roku 2005 informację o niskim poziomie zapasów paliw płynnych publikowane przez Departament Energii Stanów Zjednoczonych miały wpływ na tendencję wzrostową cen. 24 maja Departament ten odnotował najwyższy poziom zapasów osiągający 334 mln baryłek. Cały maj 2005 to duży wzrost zapasów, co związane było ze wzrostem zapotrzebowania na ten surowiec ze względu na zbliżający się okres wakacyjny w Stanach Zjednoczonych. Zapas ten był najwyższy od czerwca 1999 roku. Od początku roku zapasy wzrosły o około 14%. Jednak poziom zapasów był odwrotnie proporcjonalny do potrzeb zgłaszanych przez rynek i nie zawsze w okresach przewidywalnych był ukształtowany na odpowiednim poziomie.

Tabela 1

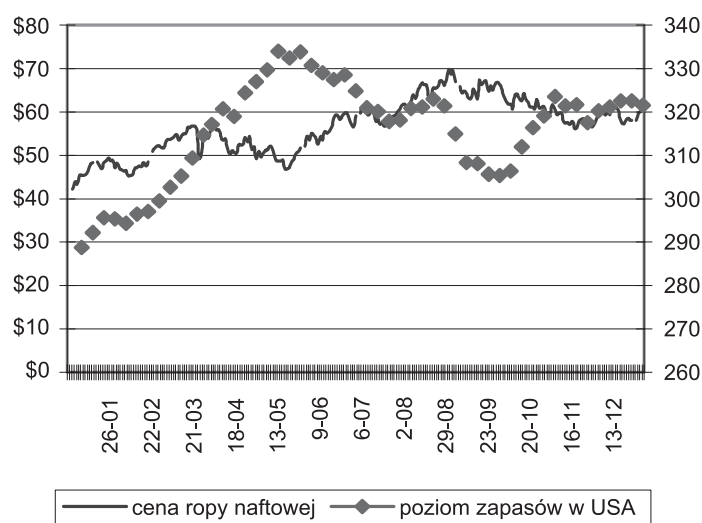
Podaż ropy naftowej w krajach nienależących do OPEC w latach 2004–2005 i prognoza na rok 2006 z podziałem na kwartały [mln b/d]

	2004 średnia roczna	2005				2006				Zmiany 06/05		
		I	II	III	IV	średnia roczna	I	II	III		IV	średnia roczna
Ameryka Pł.	14,56	14,4	14,57	13,75	13,58	14,07	14,13	14,35	14,48	14,94	14,48	0,41
Europa Zachodnia	6,14	5,98	5,69	5,46	5,67	5,7	5,64	5,53	5,13	5,52	5,45	-0,25
OECD – rejon Pacyfiku	0,57	0,54	0,62	0,59	0,6	0,59	0,58	0,59	0,6	0,67	0,61	0,02
Razem	21,27	20,93	20,88	19,79	19,85	20,36	20,35	20,45	20,2	21,14	20,54	0,18
Pozostałe kraje Azji	2,59	2,71	2,69	2,65	2,73	2,7	2,79	2,76	2,81	2,8	2,79	0,09
Ameryka Łacińska	4,05	4,17	4,36	4,31	4,29	4,28	4,36	4,37	4,55	4,52	4,45	0,17
Środkowy Wschód	1,88	1,82	1,81	1,79	1,76	1,8	1,76	1,75	1,74	1,73	1,74	-0,06
Afryka	3,42	3,59	3,63	3,78	3,89	3,72	4,05	4,24	4,26	4,47	4,26	0,54
Razem	11,95	12,28	12,49	12,53	12,68	12,5	12,95	13,11	13,36	13,52	13,24	0,74
Kraje byłego ZSRR	11,15	11,39	11,47	11,62	11,85	11,58	11,84	11,96	12,06	12,15	12,01	0,43
Pozostałe kraje Europy	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,01
Chiny	3,48	3,63	3,61	3,64	3,64	3,63	3,64	3,67	3,71	3,69	3,68	0,05
Razem	14,79	15,18	15,24	15,42	15,65	15,37	15,66	15,81	15,94	16,01	15,86	0,48
Straty technologiczne	1,83	1,88	1,85	1,84	1,88	1,86	1,83	1,87	1,87	1,93	1,89	0,02
Razem kraje nienależące do OPEC	49,84	50,46	50,46	49,58	50,06	50,09	50,84	51,25	51,38	52,67	51,52	1,43

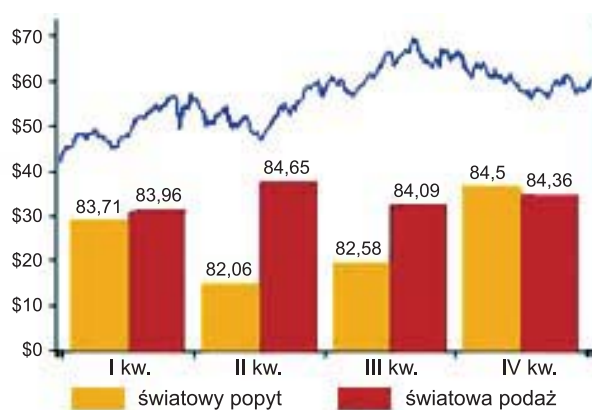
Straty powstałe w procesie transportu i obróbki przemysłowej (wylączając kraje byłego ZSRR, Chiny i nienależące do OECD – Europa)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [9]

W sierpniu 2005 zapasy w wysokości 322,925 mln baryłek były intensywnie wykorzystywane w okresie zakłóceń w dostawach ropy naftowej, wywołanych brakiem mocy produkcyjnej platform wiertniczych w rejonie Zatoki Meksykańskiej. Wtedy też odnotowano spadek zapasów ropy naftowej w USA do poziomu 305,412 mln baryłek. Porównanie ceny ropy naftowej z poziomem zapasów w Stanach Zjednoczonych w roku 2005 przedstawiono na rysunku 4. Natomiast porównanie cen ropy naftowej z światowym popytem i podażą w roku 2005, z podziałem na kwartały przedstawiono na rysunku 5.



Rys. 4. Porównanie ceny ropy naftowej WTI [dol./b] z poziomem zapasów w USA [mln b] w roku 2005
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych [5]



Rys. 5. Porównanie ceny ropy naftowej WTI [dol./b] z światowym popytem i podażą [mln b/d] w roku 2005 z podziałem na kwartały
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych [9]

Okres czerwiec – listopad charakteryzował się nasileniem huraganów w rejonie Zatoki Meksykańskiej. Huragany te wywołały bardzo duże zniszczenia. Rejon zniszczeń to rejon, w którym wydobycie ropy przed kataklizmem stanowiło 30% wydobycia ropy naftowej w Stanach Zjednoczonych. Amerykańskie Narodowe Centrum Huraganów prognozowało, że rok 2005 będzie charakteryzował się intensywnością tego typu zjawisk. Zwyżka notowań po raz pierwszy była wywołana tropikalnym sztormem Cindy. Cena ropy naftowej osiągnęła 6 lipca rekordowy poziom 61,24 dol./b. Istniały obawy, że szkody i związane z nimi zakłócenia w dostawach mogą wywołać podwyżki cen na światowym rynku. Panikę na rynku z końcem sierpnia wywołał huragan Karina, a we wrześniu – Rita. Obawy, jakie związane były z zagrożeniem dla platform naftowych oraz całej infrastruktury dostaw ropy naftowej, wpłynęły bardzo silnie na dynamikę wzrostu cen. W tym okresie cena osiągnęła najwyższy poziom w historii. Huragan Katrina wpłynął na spadek wydobycia w rejonie Zatoki Meksykańskiej na przełomie sierpnia – września. W Stanach Zjednoczonych produkcja spadła z 5,427 mln b/d (26.VIII.05 r.) do 4,360 mln b/d (02.IX.05 r.) [5]. Do końca roku produkcja utrzymywała się w granicach 4,8÷5,0 mln b/d. Pod koniec września kolejna zapowiedź nadchodzącego huraganu Rita wywołała panikę na rynku. Huragan zbliżał się do wybrzeży Luizjany i Teksasu. Rejon ten był odpowiedzialny za 24% dostawy paliw w Stanach Zjednoczonych [12]. Skutki huraganów były katastrofalne. Kampanie naftowe wielokrotnie były zmuszone do przerwania produkcji oraz ewakuowania swojego personelu z platform wiertniczych i rafinerii. W okresie występowania huraganów w Stanach Zjednoczonych odnotowano spadek mocy produkcyjnej w rafineriach. W sierpniu odnotowano produkcję wysokości 15,59 mln b/d, co stanowiło 92,9% wykorzystanych możliwości produkcyjnych. Natomiast we wrześniu 13,83 mln b/d, co stanowiło 82,5%, w październiku 13,35 mln b/d, czyli 79,6% mocy produkcyjnej.

W tym okresie IEA poinformowała o uwolnieniu części rezerw strategicznych w celu pokrycia niedoboru podaży. Przez 30 dni na rynek miało trafiać około 2 mln baryłek z krajów IEA. Po ogłoszeniu tej informacji cena spadła na giełdzie nowojorskiej do 64 dol./b.

Pozostałe czynniki naturalne kształtujące ceny ropy naftowej to warunki pogodowe w sezonie zimowym. 80% zapotrzebowania na olej opałowy w Stanach Zjednoczonych jest wykorzystywane w północnej części tego kraju. Czynniki sezonowe charakterystyczny jest również w okresie letnim. Odnotowuje się zwiększony popyt na paliwa wynikające z okresu wypoczynkowego. Zarówno od połowy stycznia, jak i w grudniu ochłodzenie było jednym z elementów wpływających na wzrost ceny na rynkach światowych.

Na kształtowanie ceny ropy naftowej na rynkach światowych miała też wpływ niepewna sytuacja na Bliskim Wschodzie. Ponad dwa lata po rozpoczęciu konfliktu militarne-go w Iraku, 30 września 2005 r. odbyły się wybory. Eksperci oceniali, że po wyborach dojdzie do większej stabilizacji. Wielokrotnie jednak dochodziło do fali przemocy i terroru. Ataki skierowane były również na sektor naftowy. Doprowadziło to do ograniczenia produkcji ropy naftowej w tym kraju. W roku 2004 produkcja kształtowała się na poziomie 2,1 mln b/d. Eksport wynosił zaś 1,4÷1,6 mln b/d. Przed marcem 2003 r. (inwazja na Irak) wydobycie kształtowało się na poziomie 2,6 mln b/d, a eksport wynosił 2,1 b/d.

Kolejne zagrożenie napłynęło ze strony Iranu. Kraj ten jest czwartym producentem ropy naftowej na świecie. Iran oficjalnie rozpoczął 8 sierpnia 2005 r. pracę nad programem wzbogacenia uranu. Taka sytuacja mogła doprowadzić do sankcji gospodarczych Rady

Bezpieczeństwa. Iran wyeksportował w roku 2005 około 2,5 mln b/d. Dążył też do zwiększenia produkcji z 3,94 do 4,2 mln b/d. Ograniczenie dostaw ropy naftowej mogło znacznie zakłócić sytuację na rynku, a tym samym doprowadzić do wzrostu ceny.

Zakłócenia w dostawach były wywołane również zamieszkami wywołanymi w Nigerii, która jest ósmym światowym producentem ropy naftowej. W roku 2005 produkowała średnio 2,413 mln b/d. Zagraniczne koncerny w tym roku nieraz były zmuszone wycofać pracowników ze swoich instalacji naftowych ze względów bezpieczeństwa.

Nikt nie przewidywał, że cena ropy naftowej w roku 2005 osiągnie tak rekordowy poziom. D. Yergin ocenił rok 2005 jako okres niepokoju na rynku naftowym wywołanych czynnikami irracjonalnymi [1]. Decydujący wpływ na kształt ceny miały warunki pogodowe. Istotną rolę w procesie kształtowania ceny na rynku paliwowym odegrały konflikty zbrojne na świecie związane z aspiracjami Iranu, z niestabilną sytuacją w Iraku, w Nigerii oraz Wenezueli. Konflikty mimo iż bezpośrednio nie zawsze skierowane były w sektor naftowy, wywoływały ogromne ożywienie na giełdach towarowych. Wzrost cen wynikał również z niewystarczających mocy przerobowych. Wszystkie te elementy wpłynęły na wzrost ceny do rekordowych poziomów.

Kondycję światowej gospodarki z początkiem 2006 roku można określić mianem dobrej, choć widać oznaki pewnego spowolnienia. Imponujące tempo wzrostu gospodarczego w USA może ulec dalszemu wyhamowaniu, choć warto pamiętać, że roku już trzeci rok z rzędu amerykańska gospodarka notowała wzrost na poziomie ponad 3% rocznie. Pewne przyspieszenie słabego dotychczas tempa rozwoju gospodarki oczekiwane jest w strefie euro. Na przeszkodzie realizacji pozytywnego dla świata scenariusza może stanąć ewentualny powrót panicznych wzrostów cen na rynku ropy naftowej, niepokoje społeczne i zamieszki na tle socjalnym, jak również zagrożenia atakami terrorystycznymi na większą skalę. Głównym czynnikiem ryzyka wzrostu gospodarczego, mimo większego uspokojenia w końcu roku 2005, pozostają jednak ceny ropy naftowej utrzymujące się na relatywnie wysokim poziomie.

W roku 2006 przewiduje się, że światowy wzrost gospodarczy osiągnie poziom 4,3%. Według prognoz IEA wzrost popytu na ropę naftową osiągnie poziom 2,2% (85,1 mln b/d). Największy wzrost przewiduje się w pod koniec roku i będzie wynosił 86,9 mln b/d. OPEC natomiast zakłada na rok 2006 wzrost do poziomu 84,83 mln b/d co stanowi wzrost o 1,94%. Prognoza na rok 2006 zakłada wzrost popytu w krajach Ameryki Północnej do poziomu 25,86 mln b/d, a w Chinach 6,97 mln b/d. W Europie Zachodniej popyt będzie kształtował się w przybliżonym poziomie do roku 2005 i wyniesie 15,68 mln b/d. W czwartym kwartale w Zachodniej Europie odnotuje się wzrost do poziomu 15,9 mln b/d.

W roku 2006 według krajów nienależących do OPEC zakłada się wzrost produkcji ropy o 2,85% (1,38 mln b/d), głównie w Północnej Ameryce, w Afryce oraz w krajach byłego ZSRR. Duży wzrost produkcji nastąpi w czwartym kwartale i wynosić będzie 52,60 mln b/d. Według najnowszych prognoz cena ropy naftowej w roku 2006 może kształtować się na poziomie 55÷65 dol./b. Nie ma jednak pewności, czy raport analityków z Goldman Sachs z roku 2005 nie będzie aktualny w realiach roku 2006. Świat zrozumiał już dawno, że możliwości zaopatrzenia w ropę są ograniczone, a era taniej ropy należy do przeszłości. Z drugiej strony zbyt wysoka cena będzie wpływała ujemnie na kształt popytu i przyczyniać się będzie do wzmożonej dyskusji nad wykorzystaniem źródeł alternatywnych. Taka

sytuacja w długim okresie wywołałaby poważne konsekwencje dla krajów eksportujących ropę. Dlatego nie należy oceniać całej tej sytuacji w sposób krytyczny i określać ją w długich perspektywach. Warto przypomnieć, że w niezbyt dalekiej przeszłości mieliśmy do czynienia z poważniejszymi sytuacjami w latach 70. i 80., określonymi mianem kryzysów energetycznych.

LITERATURA

- [1] Bednarz L.M.: *Thriller na ropę*. Tygodnik Wprost, Nr 1204, 08/01/2006, 46
- [2] Bińczak H.: *Trochę wolniej*. Rzeczpospolita, EKONOMIA I RYNEK, nr 1(6990), 03/01/2005, B4
- [3] CIA The World Factbook <http://www.odci.gov>
- [4] Eagles Lawrence: *Oil Market Report*. International Energy Agency. <http://www.iea.org> 17/01/2006 r.
- [5] Energy Information Administration – EIA – Official Energy Statistics from the U.S. Government. <http://www.eia.doe.gov/>
- [6] Janusz A.: *Bank Światowy obniżył prognozy wzrostu gospodarczego*. www.bankier.pl 06/04/2005
- [7] Kuźma M.: *Niezły rok światowej gospodarki*. Gazeta Wyborcza, GOSPODARKA, nr 302, 29/12/2005, 22
- [8] Omar F.I.: *Annual Statistical Bulletin 2004*. Organization of the Petroleum Exporting Countries. <http://www.opec.org>
- [9] Organization of the Petroleum Exporting Countries Monthly Oil Market Report. <http://www.opec.org> 01-12/2005 r., 01-02/2006 r.
- [10] Owczarek Ł.: *Cena ropy rośnie po publikacji raportu Goldman Sachs*. www.bankier.pl 01/04/2005
- [11] Owczarek Ł.: *OPEC zdecydował o zwiększeniu limitów wydobycia ropy*. www.bankier.pl 16/03/2005
- [12] Piekarski B.: *Ulga po przejściu huraganu Rita pozwoliła notowaniom ropy spaść poniżej 63 USD*. www.bankier.pl 26/09/2005