



Uwarunkowania importu węgla koksowego do Polski

Dr inż. Urszula Ozga-Blaschke*)

Treść: Do niedawna problem importu węgla koksowego do Polski miał charakter rozważań teoretycznych, gdyż kraj nasz posiada znaczne zasoby węgla, a ich produkcja zaspakajała potrzeby przemysłu koksochemicznego. W latach 2007÷2008, w wyniku problemów z wydobyciem w kopalniach JSW S.A., nastąpiło obniżenie dostaw węgla ortokoksowych do krajowych koksowni, które zmuszone były do poszukiwania alternatywnych źródeł dostaw dobrych jakościowo węgla koksowych. Artykuł obejmuje zagadnienie importu węgla koksowego do Polski. Scharakteryzowano krajowy rynek węgla koksowego na tle pozostałych państw Unii Europejskiej. Pokazano również relacje między cenami krajowych węgla koksowych i węgla importowanych na potrzeby unijnego przemysłu hutniczego.

Słowa kluczowe:

węgiel koksowy, produkcja, zużycie, import, cena węgla

1. Wprowadzenie

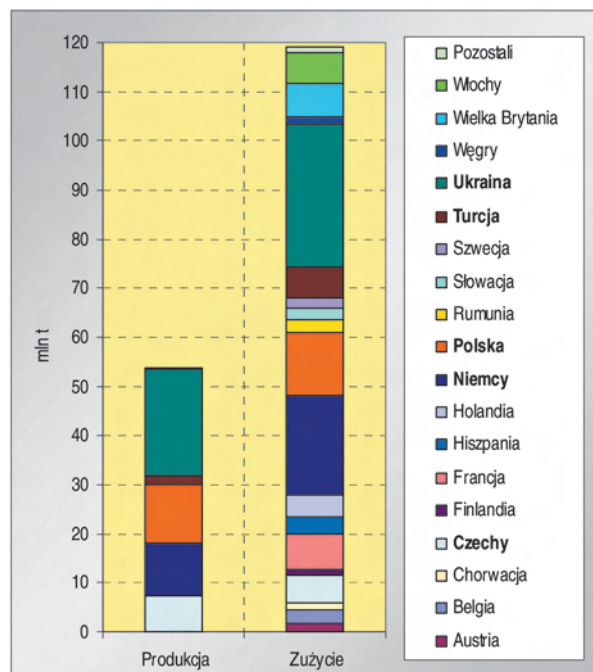
Wśród krajów użytkujących węgiel koksowy są takie, w których produkcja przekracza poziom wewnętrznego zapotrzebowania i nadwyżki kierują na eksport oraz takie, które nie posiadają własnych zasobów węgla lub których produkcja węgla jest niewystarczająca do zaspokojenia popytu i zmuszone są do importu tego surowca. Do tej drugiej grupy należą kraje europejskie, których łączne zużycie węgla w przemyśle hutniczym kształtuje się na poziomie prawie 120 mln t, natomiast produkcja w 2008 r. wyniosła 54 mln t (rys. 1). Deficyt ponad 65 mln t uzupełniany jest importem węgla z rynku międzynarodowego.

W Europie jedynie w pięciu krajach wydobywa się węgiel koksowy, a tylko w Polsce i w Czechach produkcja pokrywała krajowe zapotrzebowanie, a nadwyżki kierowano na rynek unijny. W Niemczech i na Ukrainie produkcja węgla koksowego na poziomie 10,5 i 22 mln t jest niewystarczająca do pokrycia zapotrzebowania wewnętrznego i kraje te należą do grupy znaczących importerów, podobnie jak pozostałe kraje europejskie. Wspólnota Europejska (jako całość) jest największym po Japonii światowym importem węgla koksowego – z importem na poziomie 56 mln t w 2008 r.

W międzynarodowym handlu węglem koksowym rynek Atlantyku (kraje UE, Europy Wschodniej i Morza Śródziemnego) zdominowany jest przez największych światowych eksporterów tego typu węgla, a więc Australię, USA i Kanadę (tabl. 1). W przypadku eksportu z Australii i Kanady udział rynku europejskiego wynosi jedynie 18

i 26 %, natomiast dla USA rynek ten ma kluczowe znaczenie, przejmując 60 % ich sprzedaży eksportowej.

Kolejnym dużym dostawcą węgla na rynek europejski jest



Rys. 1. Porównanie wielkości zużycia i produkcji węgla koksowego w Europie w 2008 r.

Źródło: opracowano na podstawie [4]

*) Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN. Artykuł opiniował mgr inż. Jerzy Malara.

Tablica 1. Sprzedaż węgla przez głównych eksporterów w 2008 roku według rynków zbytu, mln t

Rynek zbytu	Australia		Kanada	USA
	węgiel <i>hard</i>	węgiel <i>semi-soft</i>		
Azja	56,87	36,88	15,34	3,75
Europa	19,93	3,98	6,77	23,14
Odbiorcy pozostali	6,38	10,17	4,25	11,78
Razem	83,17	51,03	26,37	38,66

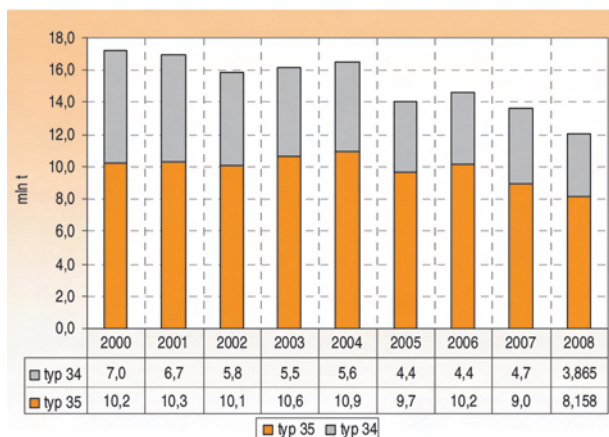
Źródło: [4, 8]

Rosja (z wielkością sprzedaży w 2008 r. około 11 mln t), przy czym głównymi odbiorcami węgla są tradycyjnie już Ukraina (6,5 mln t) oraz Rumunia (1,1 mln t) i Turcja (0,75 mln t).

Pewne ilości węgla (użytkowane głównie w technologii PCI) sprowadzane są z RPA, Kolumbii i Wenezueli; również polski i czeski węgiel jest przedmiotem handlu na rynku europejskim.

2. Rynek węgla koksowego w Polsce

W ostatnim dziesięcioleciu wydobycie węgla koksowego w kraju spadło z 17 mln t w 2000 r. do 12 mln t w 2008 r. (rys. 2). Istotną przyczyną obniżenia produkcji była kumulacja czynników geologiczno-górnictwowych utrudniających wydobycie w kopalniach węgla koksowego jak też seria zdarzeń wynikających z zagrożeń naturalnych, jak: tąpnięcia spowodowane wstrząsem górotworu, pożary w wyniku samozapalenia się węgla lub zapalenia metanu. Szczególnie dotkliwy dla rozwijającej się branży koksowniczej jest spadek produkcji najlepszej jakościowo węgla ortokoksowych typu 35 wydobywany w kopalniach Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A.



Rys. 2. Produkcja węgla koksowego w kraju w latach 2000÷2008 w podziale na typy

Źródło: opracowano na podstawie [10]

W 2009 r. w wyniku sytuacji kryzysowej w gospodarce światowej i spadku zapotrzebowania na koks ze strony przemysłu hutniczego, nastąpiło znaczne ograniczenie popytu na węgiel koksowy, co zmusiło kopalnie do ograniczenia produkcji. Wydobycie netto węgla koksowego spadło o 29 % (3,48 mln t) w porównaniu z rokiem poprzednim i wyniosło 8,5 mln t.

Głównymi odbiorcami węgla koksowego są krajowe koksownie, do których kierowano w ostatnich latach ponad 80 % produkcji (tabl. 2).

Sprzedaż na rynki zagraniczne w ogólnej sprzedaży węgla koksowego obniżyła się w latach 2000÷2003 z 31,4 do 17,4 %, po czym stopniowo wzrosła do 25 % w 2006 r. W latach 2007÷2008 w wyniku utrzymującego się dużego popytu na węgiel koksowy na rynku krajowym, przy równoczesnym spadku wielkości produkcji, udział sprzedaży węgla koksowego na rynki zagraniczne obniżył się do 13,9 %. Węgiel ten kierowany był do krajów Unii Europejskiej, głównie: Austrii, Czech i Słowacji, a niewielkie ilości również do Francji, Hiszpanii, Niemiec.

W 2009 r. sprzedaż zagraniczna węgla koksowego wzrosła w porównaniu z rokiem poprzednim, a jej udział w całkowitej sprzedaży zwiększył się do ponad 23 %. Było to wynikiem działań antykryzysowych prowadzonych w Jastrzębskiej Spółce Węglowej S.A., która szukała nowych odbiorców na węgiel, który nie został odebrany przez krajowe koksownie, głównie z grupy ArcelorMittal. Węgiel ten znalazł odbiorców w Turcji i w Niemczech.

W strukturze jakościowej sprzedaży węgla na rynku krajowym w latach 2000÷2006 nastąpił stopniowy wzrost udziału węgla ortokoksowych (wzrost z 55 do 70 %). Było to wynikiem wzrostu eksportu koksu produkowanego w kraju, co wymuszało na producentach stosowanie mieszanek z wysokim udziałem najlepszych jakościowo węgla ortokoksowych.

W latach 2007÷2008, w wyniku problemów z wydobyciem w kopalniach JSW S.A., nastąpiło obniżenie dostaw węgla ortokoksowych do krajowych koksowni. Brak stabilnych dostaw oraz niewystarczające ilości dobrych jakościowo węgla, przełożyły się na obniżenie jakości produkowanego koksu. Gorszej jakości koks, o mniejszej kaloryczności i wytrzymałości mechanicznej, powodował problemy z prawidłową pracą wielkich pieców w hutach. Koksownie zmuszone

Tablica 2. Struktura sprzedaży krajowego węgla koksowego w latach 2000÷2009, mln t

Lata	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Sprzedaż ogółem	17,2	17,0	15,7	16,1	16,4	13,8	14,8	13,7	11,5	9,0
Rynek krajowy	11,8	12,0	11,7	13,3	13,1	10,6	11,1	11,4	9,9	6,9
Udział, %	68,6	70,6	74,5	82,6	79,9	76,8	75,0	83,2	86,1	76,7
Eksport	5,4	5,0	4,0	2,8	3,3	3,2	3,7	2,3	1,6	2,1
Udział, %	31,4	29,4	25,5	17,4	20,1	23,2	25,0	16,8	13,9	23,3

Źródło: opracowano na podstawie [4]

będą więc do poszukiwania alternatywnych źródeł dostaw dobrych jakościowo węgla koksowych.

3. Import węgla koksowego do Polski

Do niedawna problem importu węgla koksowego do Polski miał charakter rozważań teoretycznych, gdyż kraj nasz posiada znaczne zasoby węgla, a ich produkcja zaspokajała potrzeby przemysłu kokschemicznego. Niewielki import z Czech uzupełniał dostawy w zakresie węgla o niskiej zawartości fosforu, koniecznych do produkcji specjalnych gatunków koksu. Równocześnie eksport polskiego węgla na rynek czeski kształtował się na poziomie około 1 mln t.

W 2007 r. poza tradycyjnym importem z Czech, koncern ArcelorMittal Poland S.A. zakupił pilotażowo pewne ilości węgla koksowych z Kolumbii oraz około 400 tys. t węgla z USA. Również pozostałe krajowe koksownie uzupełniały potrzeby surowcowe zwiększonym importem węgla czeskiego od około 15 % w przypadku Koksowni Przyjaźń do nawet 50 % w przypadku koksowni z Wałbrzycha (tabl. 3).

Duży import węgla koksowego miał miejsce również w 2009 r., jednak wynikał on głównie z realizacji zawartych w 2008 r. kontraktów, kiedy to koksownie nie przewidywały nadciągającego kryzysu.

Według danych Departamentu Górnictwa MG do Polski sprowadzano duże ilości węgla koksowego z Rosji, szczególnie w latach 2008÷2009. Węgiel ten nie był jednak wykorzystywany w koksownictwie, gdzie zużycie węgla importowanego w mieszankach koksowniczych wynosiło: w 2006 r. – 1,2 mln t (Czechy), w 2007 r. – 2,1 mln t (Czechy, USA), w 2008 r. – 3,5 mln t (USA, Czechy). Należy sądzić, że węgiel importowany z Rosji i Ukrainy, klasyfikowany w deklaracjach celnych jako koksowy, użytkowany jest w sektorze energetycznym (podobnie jak wykorzystywana jest część krajowego węgla gazowo-koksowego typu 34). Można więc przyjąć, że import węgla koksowego na potrzeby produkcji koksu kształtował się w ostatnich trzech latach na poziomie – 2,2 mln t w 2007 r. i 2009 r. oraz 3,4 mln t w 2008 r.

4. Ceny węgla koksowych

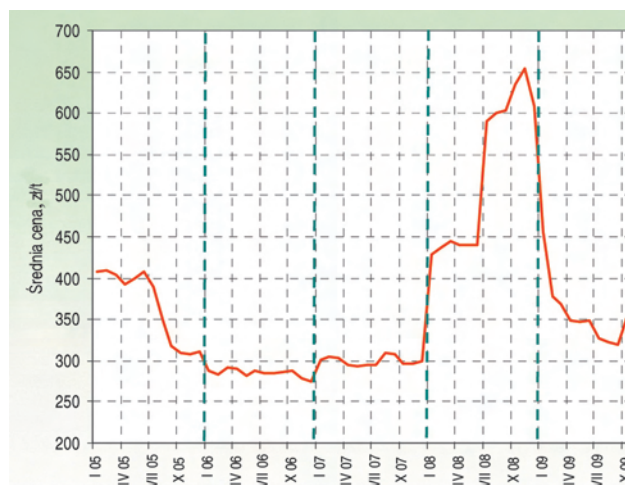
Dynamika zmian cen węgla koksowych na rynku krajowym jest w zasadzie odzwierciedleniem trendów cenowych notowanych na rynkach międzynarodowych.

Dzięki wyjątkowej koniunkturze na stal i surowce do produkcji hutniczej, panującej na świecie od połowy 2003 r., ceny węgla koksowych znacznie wzrosły, osiągając rekordowy poziom w 2004 r. Na początku 2005 r. pojawiły się sygnały osłabienia rynku stali (spadek popytu i cen), w efekcie światowe koncerny ograniczyły produkcję.

W polskich hutach, po decyzji Mittal Steel o wyłączeniu części wielkich pieców, spadła produkcja surówki żelaza, co spowodowało, że produkcja koksu była ponad 1 mln t niższa w porównaniu z rokiem 2004. Zmniejszonemu zużyciu w kraju towarzyszył również spadek sprzedaży koksu na rynkach zagranicznych. Obniżenie produkcji koksu w kraju spowodowało mniejsze zapotrzebowanie na węgiel koksowy i wymusiło na producentach węgla ograniczenie wydobycia o około 2 mln t. W 2005 r. w wyniku spadku cen i gorszej koniunktury w przemyśle hutniczym, krajowy sektor koksowniczy osiągnął mniejsze zyski. Jednym z powodów było także wcześniejsze zawarcie kontraktów (zanim nastąpiło załamanie na rynku stali i spadek popytu na koks), utrzymali ceny węgla koksowych na wysokim poziomie. W roku następnym, zgodnie z trendem światowym, ceny węgla koksowych produkowanych w kraju uległy spadkowi. W 2006 r. w hutnictwie polskim, podobnie jak w europejskim i światowym odnotowano lepsze wyniki, a utrzymując się wzrost produkcji stali przełożył się na zwiększone zapotrzebowanie na koks i stopniowy wzrost jego cen od 2007 r.

Sytuacja na światowym rynku stali oraz międzynarodowych rynkach węgla i koksu pod koniec 2007 r. oraz w I kwartale 2008 r., kiedy to niedostateczna podaż windowała ceny surowców, znalazła odbicie na rynku krajowym – średnia cena węgla koksowego w 2008 r. wzrosła o 72,5 % w porównaniu do roku poprzedniego (rys. 3).

W 2009 r. w wyniku kryzysu gospodarczego i załamania się rynków stali, koksu oraz spadku zapotrzebowania na



Rys. 3. Zmiany średnich cen krajowego węgla koksowego w latach 2005÷2009

Źródło: opracowano na podstawie [10]

Tablica 3. Import węgla koksowego do Polski w latach 2004÷2009, mln t (według danych Departamentu Górnictwa MG)

Kraj pochodzenia	Lata					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ogółem w tym:	0,77	0,87	2,14	2,96	5,01	5,22
Czechy	0,57	0,56	1,35	1,87	1,43	1,00
USA	0	0	0	0,40	1,66	0,96
Kolumbia	0	0	0	0,04	0,15	0,07
Rosja	0,05	0,08	0,66	0,57	1,25	2,70
Ukraina	0,13	0,20	0,12	0,17	0,32	0,30

Źródło: [1]

węgiel koksowy, jego ceny przez trzy kwartały wykazywały ostry trend spadkowy, w efekcie średnia cena roczna obniżyła się o 32 % w porównaniu z 2008 r.

Porównanie średniej ceny krajowego węgla koksowego loco kopalnia ze średnią ceną CIF portu ARA węgla importowanego do krajów UE, może pokazać, jak kształtuje się poziom kosztów wsadu węglowego w koksowniach w Polsce i krajach Wspólnoty.

Źródłem informacji o kształtowaniu się cen eksportowych węgla koksowego na ważnym rynku międzynarodowym, jakim są kraje UE, są komunikaty dotyczące monitorowania importu węgla pochodzącego z krajów trzecich, w tym także importu węgla koksowego i koksu dla potrzeb przemysłu hutniczego krajów Wspólnoty. Do lipca 2002 r. komunikaty te były publikowane przez Europejską Wspólnotę Węgla i Stali (zgodnie z Art. 2 Decyzji Nr 341/94/ECSC z dnia 08.02.1994), a po tym terminie (w związku z wygaśnięciem Traktatu o EWWiS) na podstawie Rozporządzenia Rady (UE) (Nr 405/2003 z 27.02.2003).

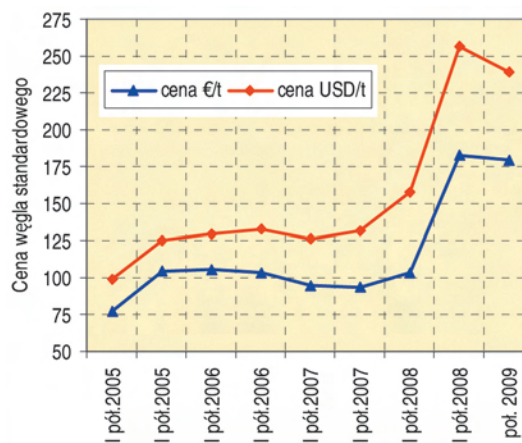
Na podstawie deklarowanego importu węgla z krajów trzecich oraz rzeczywistych kosztów zakupu, łącznie z frachtem morskim do głównych portów Unii (z wykluczeniem transakcji specjalnych i spot), określana jest średnia cena CIF standardowego węgla koksowego (Coking Coal Guide Price) o następujących parametrach jakościowych:

- zawartość popiołu – 7,5 % (stan suchy),
- zawartość wilgoci całkowitej – 8 %,
- zawartość siarki całkowitej – 0,8 % (stan suchy),
- zawartość części lotnych – 26 % (stan suchy),
- wielkość ziarn – 0÷30 mm.

Do kalkulacji ceny węgla standardowego (rys. 4) stosuje się współczynniki przeliczające ceny węgla importowanych – przy odchyleniu rzeczywistych parametrów jakościowych o 1 % w stosunku do wielkości wzorcowych korekta ceny wynosi: 1 % dla W_r^r , 2 % dla A^d , 5 % dla S_r^d , 0,3 % dla V^d .

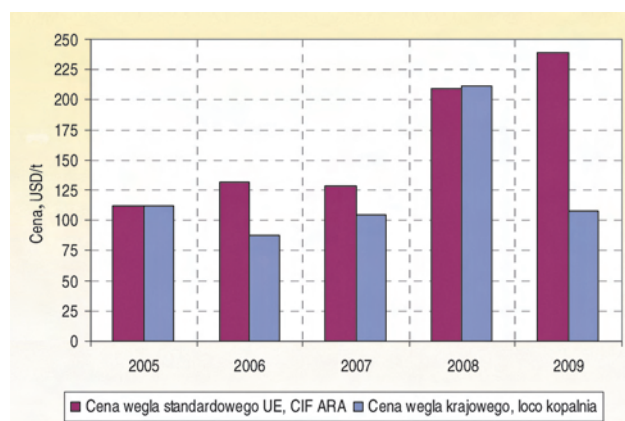
Na rysunku 4 pokazano przebieg zmian cen CIF węgla standardowego UE w kolejnych półroczach lat 2005÷2009 (w €/Mg i w USD/Mg). W tabelicy 4 (i na wykresie ilustrującym wyniki) porównano ceny krajowego węgla koksowego w dostawach do koksowni przeliczone na ceny węgla standardowego (zgodnie z procedurą przeliczeniową stosowaną w sprawozdawczości UE) z cenami węgla standardowego podawanymi w komunikatach.

Zestawienie na rysunku 5 pokazuje, że w analizowanym okresie średnie ceny krajowego węgla koksowego w dostawach do koksowni jedynie w latach 2005 i 2008 były na poziomie cen węgla standardowego UE, natomiast w pozostałych latach ich poziom był znacznie niższy. Szczególnie duża różnica wystąpiła w pierwszej połowie 2009 r., kiedy to pomimo spadku cen na rynku zakupów spot, odbiorców w Europie do końca marca obowiązywały bardzo wysokie ceny kontraktów zawieranych w 2008 r. Według danych publikowanych



Rys. 4. Ceny CIF standardowego węgla koksowego według komunikatów Rady UE w latach 2005÷2009 (I pół.)

Źródło: opracowano na podstawie [5]



Rys. 5. Porównanie cen węgla

w Energy Prices & Taxes, w I kwartale 2009 r. średnia cena CIF dostaw węgla australijskiego dla odbiorców UE wynosiła 329,38 USD/t, węgla kanadyjskiego – 295,54 USD/t, natomiast amerykańskiego – 174,22 USD/t. Średnia cena (dla wszystkich dostaw) była na poziomie 229 USD/t. Dla porównania, w okresie tym średnie ceny krajowego węgla koksowego obniżyły się z 608,8 zł/t w grudniu 2008 r. do 368,3 zł/t w marcu 2009 r. (prawie 40 %).

5. Koszt importu węgla koksowego do Polski

Rynkowe ceny węgla zależą przede wszystkim od aktualnej relacji podaży i popytu, ale także od rodzaju kontraktu,

Tablica 4. Porównanie cen krajowego węgla koksowego z cenami CIF węgla standardowego UE

Rok	Udział w dostawach do koksowni, %		Średnia cena węgla zł/t			Średnia cena przeliczona na parametry węgla standardowego		Cena CIF węgla standardowego UE USD/t
	typ 35	typ 34	typ 35	typ 34	ogółem	zł/t	USD/t	
2005	68,6	31,4	415,7	266,0	368,7	361,4	111,7	112,4
2006	70,1	29,9	311,2	193,7	276,1	270,9	87,3	131,0
2007	66,2	33,8	328,5	227,2	294,3	289,7	104,7	128,4
2008	67,4	32,6	578,8	394,0	518,6	507,7	210,7	208,9
I pół. 2009	70,6	29,4	400,0	295,0	369,0	361,6	107,8	239,5

wielkości transakcji i warunków dostaw (w tym – rodzaju transportu) oraz jakości węgla. Tak więc na poziomie cen węgla w imporcie wpływają ceny producenta (FOB port eksporterów) oraz ceny transportu morskiego.

Kalkulacja importu węgla do Polski na bazie formuły DDP (Delivered Duty Paid) będzie sumą następujących składników:

- ceny FOB węgla w portach głównych eksporterów oraz ceny frachtów morskich (ładunek przewożony drogą morską musi mieć ubezpieczenie od ryzyka utraty lub uszkodzenia towaru podczas przewozu, tak więc składka ubezpieczeniowa będzie dodatkowym składnikiem kosztów importu),
- pozostałych kosztów, w tym: opłat i operacji portowych, przeładunków itp.

Przykład oszacowania kosztów importu węgla koksowego do Polski można przeprowadzić na bazie dostępnych danych dotyczących węgla sprowadzanego z USA. Ilości oraz ceny FOB węgla eksportowanego do Polski w kolejnych kwartałach 2008 i 2009 roku publikowane są w Quarterly Coal Report (EIA). Ze względu na brak informacji na temat rzeczywistych kosztów transportu morskiego i pozostałych kosztów importu, dla oszacowania ceny CIF port polski można posłużyć się wskaźnikami relacji cen CIF i FOB węgla z USA importowanego do UE (zakładając, że koszty te są na podobnym poziomie). Oszacowanie kosztów importu dla okresu I kw. 2008 r. – I kw. 2009 r. zestawiono w tablicy 5.

Tablica 5. Oszacowanie kosztów importu węgla koksowego z USA do Polski

Okres	Ilość tys. t	Cena FOB USD/t	Współczynnik FOB UE/CIF UE	Cena CIF port polski USD/t	
I kw. 2008	194,0	98,50	0,74	134,0	
II kw. 2008	376,2	163,45	0,76	214,0	186,8
III kw. 2008	526,8	181,16	0,73	249,2	
IV kw. 2008	454,8	157,57	0,80	195,1	224,1
I kw. 2009	420,9	164,10	0,75	219,1	219,1

W tablicy pokazano również oszacowane ceny w okresach półrocznych, podobnie jak w sprawozdawczości UE. Jest to kalkulacja bardzo ogólna, zwłaszcza że koszty frachtu do portu Świnoujście, ze względu na dłuższy dystans będą zapewne wyższe niż do portów ARA.

Porównanie cen węgla importowanego do Unii Europejskiej z innych krajów (głównych eksporterów) pokazuje, że import do Polski węgla z Australii czy Kanady (zwłaszcza najlepszej jakości węgla typu hard) byłby znacznie droższy, zarówno ze względu na ceny FOB eksporterów, jak i na koszty transportu morskiego.

Kolejnym elementem ważnym w oszacowaniu kosztów węgla u użytkownika jest koszt transportu do koksowni, zarówno z Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, gdzie zlokalizowane są kopalnie węgla koksowego, jak też z portów w Świnoujściu lub w Gdańsku. Większość producentów koksu zlokalizowana jest w odległości około 100÷120 km od producentów węgla, natomiast odległość do portów, skąd importowany węgiel byłby transportowany do koksowni, wynosi średnio około 580 km. Takie usytuowanie koksowni wobec portów powoduje, że koszt transportu jest istotnym elementem cenotwórczym, a więc i ważnym elementem konkurencyjności węgla krajowego w stosunku do węgla importowanych z kierunków zamorskich.

6. Podsumowanie

Zgodnie z założeniami wszystkich programów restrukturyzacji górnictwa, krajowi producenci węgla mają przede wszystkim zabezpieczyć wewnętrzne zapotrzebowanie na węgiel, natomiast eksportować można nadwyżki produkcji. Przy takim założeniu, ceny węgla sprzedawanego na rynku krajowym muszą zapewnić kopalniom osiągnięcie rentowności i zapewnić środki na utrzymanie wymaganego poziomu produkcji. W przeciwnym razie (przy spadku podaży węgla krajowego), koksownie będące głównymi odbiorcami węgla koksowego będą zmuszone do poszukiwania innych źródeł dostaw (jak miało to miejsce w ostatnich dwóch latach, przy czym problem dotyczył węgla koksowych typu hard produkowanych w kopalniach JSW S.A.). W sytuacji, gdy Europa jest jednym z największych światowych importerów węgla przeznaczonych na potrzeby przemysłu hutniczego, jedynym alternatywnym rozwiązaniem jest sprowadzanie węgla drogą morską z krajów będących głównymi jego eksporterami, to jest z Australii, USA lub Kanady. Czeski koncern New World Resources (od którego importujemy netto około 1 mln t) ma zdolności produkcyjne węgla koksowego na poziomie 7,5 mln t rocznie, z czego na eksport przeznaczają 4 mln t węgla. Ponadto Czechi dysponują znacznie mniejszą niż nasza krajowa baza zasobowa, stąd też koncern NWR planuje swój rozwój oparty na złożach węgla w Polsce (projekt Dębieńsko i Morcinek).

Równocześnie ceny krajowego węgla muszą zapewnić osiągnięcie rentowności jego głównym odbiorcom – krajo-

wym koksowniom. Koszt węgla jest bowiem dominującym składnikiem kosztów produkcji koksu, a jego ceny muszą być dostosowane do trendów rynku międzynarodowego. Gdyby ceny węgla oferowanych na rynku międzynarodowym były niższe od cen węgla krajowych, a ich jakość i dostępność była na odpowiednim poziomie, wówczas krajowi producenci koksu mogliby oprzeć swoją produkcję na węglu pochodzącym z importu.

Jednak dotychczasowe relacje między cenami węgla koksowych w kraju a cenami węgla oferowanych przez głównych światowych eksporterów (szczególnie w zakresie węgla typu hard), nie pokazują, aby węgiel importowany (zwłaszcza z kierunków zamorskich) mógł być główną bazą surowcową dla krajowego przemysłu koksochemicznego.

Literatura

1. *Marzec R., Wrzesniewski J.*: Import węgla kamiennego do Polski w latach 2004÷2007 i jego znaczenie dla polskiego rynku zbytu węgla kamiennego. XXII Konferencja z cyklu: Zagadnienia Surowców Energetycznych i Energii w Gospodarce Krajowej. Sympozja i Konferencje nr 73.
2. *Ozga-Blaschke U., Lorenz U., Blaschke S., Olkusi T.*: Struktura krajowej produkcji koksu na tle trendów w gospodarce światowej. Wydawnictwo IGSMiE PAN, Kraków 2008. [Praca pod red. U. Ozga-Blaschke].

3. *Ozga-Blaschke U.*: Wpływ kryzysu gospodarczego na rynki stali, węgla koksowego i koksu. Prz. Gór. nr 3-4, t. 65. Wyd. ZG SITG Katowice, 2009.
4. Coal Information 2009 (with 2008 date). Wyd. IEA, Paryż.
5. Community hard coal imports from third countries. <http://ec.europa.eu/energy/coal>
6. Energy Prices & Taxes. 3rd Quarter 2009. International Energy Agency.
7. ICR — International Coal Report. Wyd. Platts — The McGraw Hill Companies, England.
8. ICR Coal Statistics Monthly. Wyd. Platts — McGraw Hill Companies, England.
9. Official Energy Statistics from the U.S. Government. Quarterly Coal Report (2008-2009). Energy Information Administration. www.eia
10. Realizacja strategii dla górnictwa węgla kamiennego. Informacja o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego. Ministerstwo Gospodarki. www.mg.gov.pl

UKD: 339.562(438): 662.66: 339.564(470)+(4-11): 656.2: 656.01: 005.51



Import węgla kolejną zza wschodniej granicy – uwarunkowania logistyczne

*Dr inż. Katarzyna Stala-Szlugaj**

Treść: W artykule przedstawiono informacje dotyczące uwarunkowań logistycznych związanych z importem węgla z za wschodniej granicy. Omówiono eksport z Rosji z uwzględnieniem wolumenu kolejowego importu węgla do Polski z Rosji, Ukrainy i Kazachstanu w latach 2006÷2009. Analizie poddano strukturę kolejowych dostaw węgla w 2009 r. według przejść granicznych oraz według eksporterów. Skupiono się na omówieniu tych przejść kolejowych, które odegrały zasadniczą rolę w imporcie węgla w analizowanym roku. Przedstawiono również terminale przewozowe skupione wokół tych przejść granicznych oraz omówiono potencjał szerokotorowej linii kolejowej LHS.

Słowa kluczowe:

węgiel, import, kolej, Rosja

1. Wprowadzenie

Światowy kryzys gospodarczy – zapoczątkowany jeszcze w 2007 r. pęknięciem bańki spekulacyjnej na rynku nieruchomości w USA (a w późniejszym czasie w niemal wszystkich gospodarkach europejskich) oraz wzmocniony upadkiem banku inwestycyjnego Lehmann Brothers we wrześniu 2008 r. – spowodował w początkowej fazie ograniczenia w dostępie do kredytów hipotecznych, które w konsekwencji obniżyły popyt inwestycyjny i eksport netto skutkując powstaniem globalnej głębokiej recesji, której towarzyszył wyraźny spadek cen surowców [2].

W 2008 r. międzynarodowe rynki węgla doświadczyły największego wzrostu i największego spadku cen. Pierwszą

połowę 2008 r. cechował wzrost cen węgla, któremu sprzyjały wysokie i rosące ceny ropy i gazu, słaba pozycja dolara amerykańskiego (w stosunku do innych walut), wzmożone zapotrzebowanie na surowce w Chinach, Indiach i Brazylii, potęgujące niedobór węgla na rynkach światowych oraz niedobór floty do transportu węgla, skutkujący wzrostem stawek frachtowych. Natomiast druga połowa 2008 r. charakteryzowała się dramatycznym spadkiem cen węgla związanym z ogólnym załamaniem światowej gospodarki. Początek 2009 r. nadal cechował się trendem spadkowym cen węgla, na który oddziaływał spadek produkcji przemysłowej w świecie oraz niższe rynkowe ceny energii [1].

Światowy kryzys gospodarczy nie ominął również i Rosji. Rok 2008 wiązał się z ograniczeniami dostaw węgla rosyjskiego na rynki europejskie, spowodowanym głównie problemami transportowymi (remonty linii kolejowych, opóźnienia w przeładunkach, brak wagonów) oraz koniecznością odbudowania zapasów w krajowej energetyce. Pierwsze

*) Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Kraków. Artykuł opiniował mgr inż. Jerzy Malara.