

Urszula OZGA-BLASCHKE*

Rozwój rynku węgla koksowych na tle sytuacji gospodarczej na świecie

STRESZCZENIE. Odzwierciedleniem globalnych procesów zachodzących w gospodarce światowej jest koniunktura na rynku stali. Pierwsza dekada obecnego stulecia to niewątpliwie najbardziej znaczący okres w historii światowego przemysłu stalowego i branż z nim powiązanych. Sytuacja na światowym rynku węgla koksowego jest bezpośrednio powiązana z wielkością produkcji surówki żelaza w procesie wielkopiecowym.

W artykule opisano zmiany na światowym rynku węgla koksowych na tle zdarzeń gospodarczych zachodzących w analizowanym okresie. Omówiono czynniki wpływające na wielkość obrotu i zmienność cen węgla koksowych w handlu międzynarodowym. Opisano najnowsze trendy w systemie kontraktowania oraz propozycje tworzenia indeksów cenowych dla węgla koksowych, podobnych do od dawna funkcjonujących indeksów na rynku węgla energetycznych.

W artykule przedstawiono również przewidywania dotyczące koniunktury na rynku węgla koksowych w nadchodzących latach w powiązaniu z prognozami odnoszącymi się do rynku stali. Rozwój inwestycji mających na celu zwiększenie światowego wydobycia węgla koksowego poprawi bilans podaży i popytu i będzie wywierać presję na obniżenie rynkowych cen węgla koksowych w dłuższym horyzoncie czasowym.

SŁOWA KLUCZOWE: węgiel koksowy, ceny, kontrakty, rynek międzynarodowy, podaż, popyt

Wprowadzenie

* Dr inż. – Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Pracownia Ekonomiki i Badań Rynku Paliwowo-Energetycznego, Kraków; e-mail: ulabla@min-pan.krakow.pl

Charakterystyczną cechą pierwszej dekady XXI wieku jest zdecydowanie wyższa dynamika wzrostu gospodarczego w krajach rozwijających się niż w krajach wysoko rozwiniętych. W przeszłości o światowej koniunkturze gospodarczej decydowały głównie USA, Europa i Japonia. Od kilku lat coraz większy wpływ na światową gospodarkę wywierają Chiny, które mają znaczący udział w światowym PKB.

Ożywienie w gospodarce światowej, które nastąpiło po 2002 r. dało bezprecedensowe wyniki makroekonomiczne, a średnie tempo wzrostu PKB w skali globalnej w 2007 roku wyniosło ponad 5%.

Głęboki kryzys systemu finansowego i bankowego, zapoczątkowany w 2007 roku w Stanach Zjednoczonych, zweryfikował potencjał gospodarczy zbudowany w tym czasie. Zapaść w sferze gospodarki realnej po 2008 r. i obniżenie tempa wzrostu gospodarczego do -0,6% w roku 2009 były pochodną kryzysu sfery finansowej. Recesja rozprzestrzeniła się nie tylko na kraje europejskie, ale również na rynki wschodzące. Pokazało to, jak bardzo gospodarki różnych krajów są ze sobą powiązane (rys. 1a).

Po okresie pokryzysowego ożywienia, zapoczątkowanego w drugiej połowie 2009 r. i przebiegającego w zróżnicowanym tempie w poszczególnych regionach i krajach, w drugim półroczu 2011 ujawnił się ponownie kryzys w obszarze finansów publicznych i systemu bankowego wielu państw rozwiniętych, stwarzając zagrożenie dla stabilności strefy euro i całej UE. Skutkowało to spowolnieniem wzrostu gospodarczego, które może utrzymać się do połowy 2013 r.

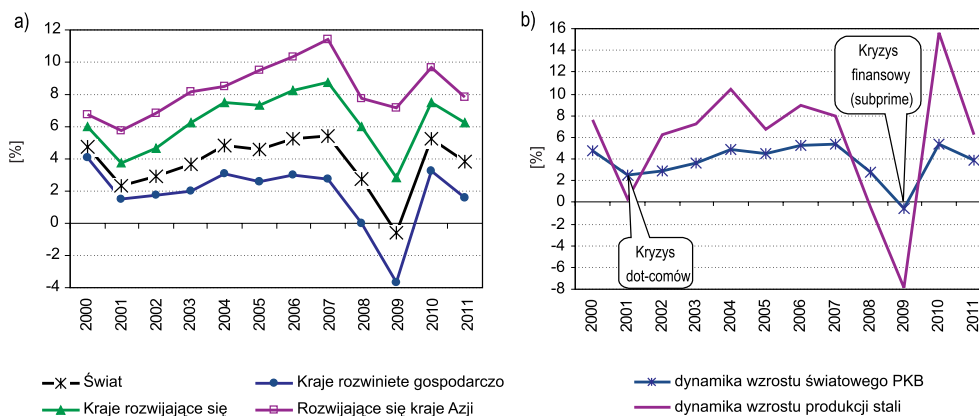
Według wstępnych szacunków Międzynarodowego Funduszu Walutowego wzrost produktu globalnego spowolnił do 3,9% w roku 2011 (z 5,3% w roku 2010), a w gospodarkach rozwiniętych obniżył się do 1,6% i tym samym był o połowę mniejszy niż w roku 2010.

Spowolnienie wzrostu gospodarczego, jakkolwiek łagodniejsze, dotknęło także gospodarki wschodzące i rozwijające się – tempo wzrostu PKB obniżyło się w roku 2011 do 6,2% (z 7,5% w roku 2010), z czego w Chinach z 10,4 do 9,2%, w Indiach z 10,8 do 7,1% (IMF WEO April 2012).

Odzwierciedleniem globalnych procesów zachodzących w gospodarce światowej jest koniunktura na rynku stali, co pozostaje w związku z rozwojem budownictwa, przemysłu maszynowego, stoczniowego, infrastruktury transportowej, przemysłu samochodowego, sprzętu AGD i wielu innych branż wytwarzających dobra z wykorzystaniem stali. Pokazuje to zestawienie zmian w dynamice wzrostu światowej produkcji stali na tle tempa wzrostu światowego PKB (rys. 1b).

Pierwsza dekada obecnego stulecia to niewątpliwie najbardziej znaczący okres w historii światowego przemysłu stalowego – średnie roczne tempo wzrostu produkcji stali surowej wyniosło 5,5%, podczas gdy w poprzednim dziesięcioleciu wskaźniki te były poniżej 1%. Dekoniunktura na rynku stali w latach 2008–2009, będąca efektem kryzysu w gospodarce światowej, trwała krócej niż pierwotnie prognozowano i już w 2010 r. produkcja stali surowej przewyższyła poziom z rekordowego roku 2007. Dynamiczny wzrost (o ponad 10%) zanotowała również produkcja surówki żelaza, przekraczając w 2010 r. jeden miliard ton.

Spowolnienie gospodarcze i kryzys finansowy w strefie euro spowodowały spadek zapotrzebowania na stal, w efekcie koncerny stalowe w drugiej połowie 2011 r. zmuszone zostały do redukcji mocy wytwórczych. W bilansie całego roku 2011 światowa produkcja



Rys. 1. a – Dynamika wzrostu gospodarczego na świecie w latach 2000–2011
 b – Dynamika wzrostu produkcji stali surowej na tle zmian światowego PKB w latach 2000–2011
 Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.inf.org, www.worldsteel.org

Fig. 1. a – Rates of growth of global real GDP, 2000–2011
 b – Rates of growth of crude steel production against the background of global GDP growth, 2000–2011

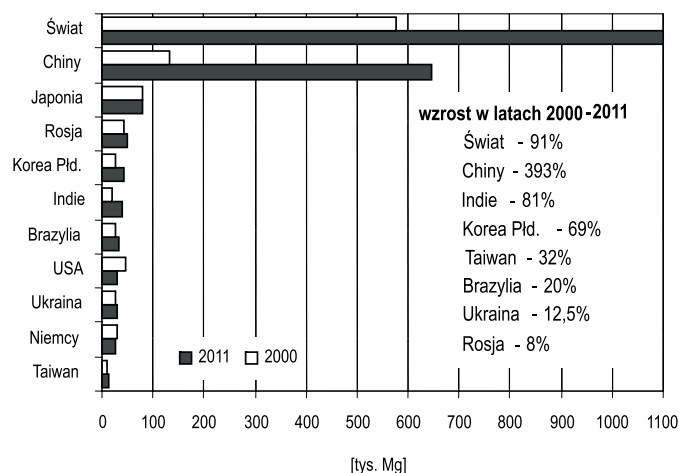
stali wzrosła o 6,8%, przekraczając 1,5 mld ton, jednak wyższy poziom produkcji w porównaniu z okresem sprzed kryzysu miał miejsce głównie w regionie azjatyckim (Chiny, Indie, Korea Płd., Tajwan) oraz w kilku innych krajach (Turcja, Meksyk, Brazylia, RPA, Iran). W gospodarkach rozwiniętych, jak Japonia, USA, Kanada, kraje UE ani zużycie, ani produkcja stali nie osiągnęły poziomu z roku 2007.

Spowolnienie w rozwoju gospodarki światowej odbija się na kondycji przemysłu stalowego jak też branż z nim powiązanych, takich jak koksownictwo, górnictwo węgla koksowego i rudy żelaza.

1. Rozwój rynku węgla koksowego

Popyt na węgiel koksowy w głównej mierze kształtuje dynamika wzrostu światowego zużycia wyrobów stalowych i udział procesu konwertorowo-tlenowego w produkcji stali surowej. Od 2001 roku udział stali produkowanej w technologii wielkopiecowej wzrósł z 62 do 70% i w długoletniej perspektywie nie zakłada się zmiany struktury procesów wytwarzania tym bardziej, że realizowane obecnie i planowane inwestycje w nowe moce produkcyjne stali w świecie dotyczą w głównej mierze budowy wielkich pieców.

Od 2000 roku produkcja surówki wielkopiecowej wzrosła o ponad 90% do 1,1 mld ton (rys. 2), głównie dzięki krajom azjatyckim, których udział w globalnej produkcji wzrósł w ciągu jedenastu lat z 47 do 74% (w tym samych Chin z 23 do 58%). Stąd też region ten charakteryzuje się największym popytem na węgiel koksowy.



Rys. 2. Najwięksi światowi producenci surówki żelaza, lata 2000 i 2011

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.worldsteel.org

Fig. 2. The biggest world producers of blast furnace iron, 2000 and 2011

Globalne zużycie węgla koksowego ogółem w latach 2000–2010 zwiększyło się o 85% – z 475 do prawie 880 mln ton, głównie w krajach o największej dynamice rozwoju produkcji stali. Kraje zestawione w rankingu największych producentów surówki żelaza odpowiadają łącznie za około 90% światowego zużycia węgla koksowego. Udział samych tylko Chin wynosił 57%.

Pogłębiający się deficyt węgla, występujący w Azji i Europie, uzupełniany jest importem, głównie z Australii i Ameryki Północnej, co powoduje wzrost wolumenu węgla będącego przedmiotem handlu na rynkach międzynarodowych, który obejmuje około 30% światowego zużycia tego surowca.

Dane statystyczne dotyczące handlu węglem metalurgicznym, publikowane przez kilka ośrodków zajmujących się monitorowaniem rynków surowcowych, różnią się wielkościami zarówno co do całości obrotu węglem, jak i poziomu eksportu i importu przez poszczególne kraje. Wynika to ze sposobu klasyfikacji – węgle stosowane w technologii PCI zaliczane są przez jednych do grupy węgla metalurgicznych, a przez innych do węgla energetycznych.

Według danych Coal Information handel węglem koksowym w skali globalnej wzrósł w ciągu 10 lat o 43% – z 183 mln ton w 2000 r. do 262 mln ton w roku 2010 (średnio 3,6% rocznie), przy czym ponad 93% węgla przewożone jest drogą morską. W 2011 r. handel węglem koksowym drogą morską oszacowano na 241 mln ton (Binns 2012.)

Po stronie dostawców dominującą pozycję (z ponad 60% udziałem w rynku) zajmuje Australia, która jest również największym światowym producentem najlepszych jakościowo węgla koksowych typu *hard*. Następnymi w rankingu głównych eksporterów są: USA, Kanada oraz Rosja. Od 2010 roku do tego grona dołączyła Mongolia, która w dostawach węgla do Chin wyprzedziła w 2011 r. Australię i stała się głównym dostawcą węgla na ten rynek. W czasie 10 lat podaż węgla koksowych na rynek międzynarodowy z Australii i USA wzrosła odpowiednio o 60 i 70% (tab. 1). Łączny eksport węgla metalurgicznego z Australii,

USA i Kanady stanowi około 80% światowego handlu tym surowcem. Monopolistyczna pozycja Australii po stronie podaży sprawia, że zdarzenia losowe ograniczające produkcję w australijskich kopalniach powodują poważne perturbacje na rynku węglowym. Sytuacja taka miała miejsce na przełomie lat 2007/2008 i 2010/2011, w efekcie eksport australijskiego węgla w 2011 r. obniżył się o prawie 26 mln ton (w tym 15 mln ton stanowił węgiel typu *hard*). Rynek został częściowo zbilansowany przez rosnący eksport węgla z USA.

Olbrzymi wpływ na rynek surowców w tych latach wywarły Chiny, które – będąc przez lata największym światowym producentem węgla koksowego – w krótkim czasie stały się drugim po Japonii jego importerem. Od 2008 r. import węgla koksowego na rynek chiński wzrósł prawie siedmiokrotnie z 6,9 mln ton do 47 mln ton w roku 2010.

W Indiach tylko niewielka część zapotrzebowania na węgiel koksowy może być pokryta krajową produkcją, stąd też import w okresie 10 lat wzrósł prawie trzykrotnie. Uważa się, że w dalszej perspektywie rosnący popyt na węgiel importowany w Chinach i w Indiach będzie mieć kluczowe znaczenie dla rozwoju rynku węgla koksowego.

TABELA 1. Najwięksi światowi eksporterzy i importerzy węgla koksowego

TABLE 1. The biggest world coking coal exporters and importers

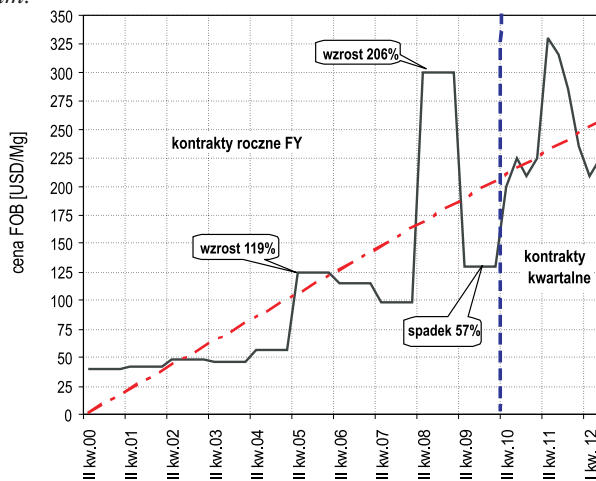
Kraj	2000	2010	2011	Zmiana 2010/2000
Eksporterzy	[mln ton]			[%]
Australia	99,8	158,6,0	133,0	58,9
USA	29,8	50,8	63,1	70,5
Kanada	28,4	27,5	27,3	-3,2
Rosja	7,3	17,2	14,2	135,6
Chiny	6,5	1,1		-83,1
Importerzy	[mln ton]			[%]
Japonia	57,1	53,0	49,4	-7,2
Chiny	0,5	47,3	44,6	↑↑↑↑
Indie	11,1	30,0	32,0	170,3
Korea	19,6	27,7	34,0	41,3
Brazylia	10,7	12,7	13,0	21,5
Ukraina	2,7	9,4	10,4	285,2
Niemcy	4,6	8,9	8,9	93,5
Włochy	7,2	6,8	8,0	11,1
Wielka Brytania	8,5	6,4	5,6	-34,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Coal Information, ICR Coal Statistics Monthly, <http://bree.gov.au>

2. Wpływ sytuacji rynkowej na ceny węgla koksowych

Sytuacja na rynku węgla metalurgicznych w ostatnich latach pokazuje, że rynek jest słabo zbilansowany. Zachwianie równowagi między popytem i podażą węgla zawsze prowadzi do zmienności cen, jednak dynamika tych zmian w ostatnich kilku latach była zaskakująco wysoka.

Analizę zmienności cen na rynku międzynarodowym pokazano na przykładzie ceny kontraktowej (*benchmark*) australijskiego węgla koksowego na bazie FOB portu producenta, która jest punktem odniesienia do kontraktacji cen na rynkach w Azji, Europie, Ameryce Płd. (rys. 3). *Benchmark* ustala się w odniesieniu do najlepszych jakościowo węgla typu *hard premium*.



Rys. 3. Ceny kontraktowe węgla koksowych typu hard, FOB Australia, w latach 2000–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ICR Platts, Argus CDI

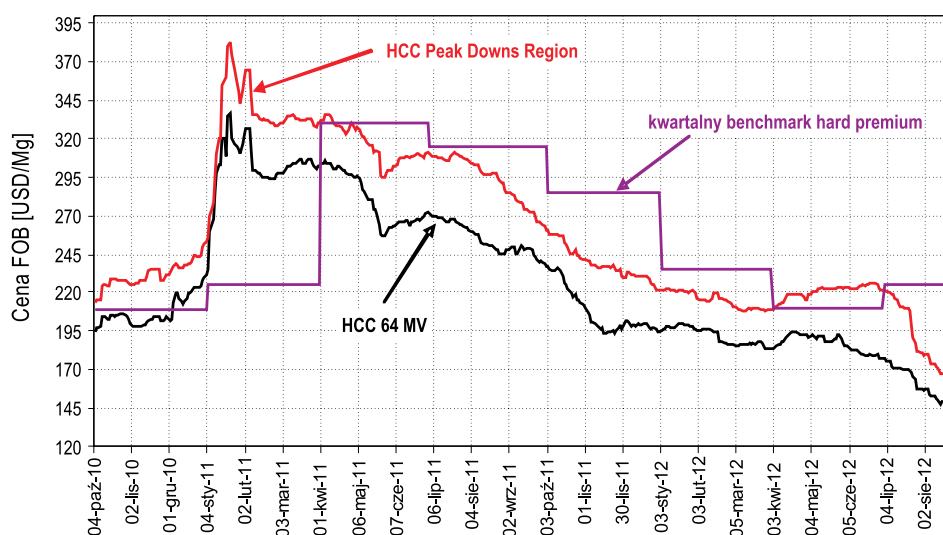
Fig. 3. Hard coking coal contract prices, FOB Australia, 2000–2012

Poniższe zestawienie pokazuje kalendarium zdarzeń na rynku węgla koksowego i ich wpływ na poziom cen węgla w handlu międzynarodowym w latach 2000–2012.

Lata	Sytuacja rynkowa
2000–2004	<p>Rok 2004 był przełomowy zarówno dla branży koksowniczej jak i producentów węgla koksowego. Światowa produkcja stali surowej rosła średnio w tempie 6% rocznie, podobną dynamikę wzrostu zanotowała produkcja surowki żelaza; nastąpiło zwiększenie światowego zapotrzebowania na koks a więc i węgiel koksowy. Wcześniejszy okres stagnacji nie sprzyjał inwestowaniu w rozwój mocy wytwórczych toteż czołowi producenci i eksporterzy mieli kłopoty z zaspokojeniem rosnącego popytu.</p> <p>Nastąpił dynamiczny wzrost cen węgla koksowych na rynku <i>spot</i>, które ponad dwukrotnie przewyższyły ceny kontraktowe (FY – rok kontraktowy obejmujący 12 miesięcy, przeważnie od 1 kwietnia do 31 marca).</p>

2005–2007	<p>Negocjacje cen w kontraktach FY'05 wyznaczyły referencyjny poziom cen (<i>benchmark price</i>) dla węgla typu <i>hard</i> na poziomie 125 USD/tonę FOB, co stanowiło wzrost o 119% w stosunku do ceny kontraktowej z roku poprzedniego (dla porównania, w latach 2000–2004 zmiany cen kontraktowych wahały się w zakresie od 7 do 23%). Po dwuletnim (FY'06 i FY'07), kilkunastoprocentowym spadku cen wynikającym z poprawy podaży (wysokie ceny zwiększyły aktywność wszystkich producentów) i wzmocnieniu pozycji odbiorców, w połowie 2007 ceny węgla na rynku <i>spot</i> ponownie wzrosły znacznie powyżej cen kontraktowych. Rosnące zapotrzebowanie na importowany węgiel ze strony odbiorców (głównie z Indii i Japonii) zbiegło się z ograniczeniem podaży węgla przez głównych eksporterów (kłopoty z transportem lądowym w Kanadzie, zniszczenia w infrastrukturze portowej w Australii, kłopoty produkcyjne w kopalniach w Rosji, na Ukrainie i zalanie kopalń w Australii) pogłębiły deficyt węgla na rynku światowym.</p>
2008–2010	<p>Bardzo istotny wpływ na światowy rynek węgla metalurgicznych miała sytuacja w Chinach. Rosnąca produkcja chińskiej stali i zwiększone zapotrzebowanie na surowce hutnicze na rynku wewnętrznym wpłynęły na wzrost cen koksu i ograniczenie jego eksportu. Dotychczasowi użytkownicy chińskiego koksu zostali zmuszeni do poszukiwania nowych dostawców lub intensyfikacji własnej produkcji koksowniczej. Rosnący popyt na węgiel na rynku międzynarodowym dał możliwość producentom węgla wynegocjowania w roku 2008 <i>benchmarku</i> w wysokości 305 USD/tonę, co stanowiło ponad 200% wzrost w porównaniu z FY'07.</p> <p>W drugiej połowie 2008 r. pojawiły się symptomy załamania światowej gospodarki zapoczątkowanej kryzysem na rynkach finansowych. Nastąpił dwuletni spadek zapotrzebowania na wyroby stalowe i drastyczne ograniczenie produkcji hutniczej, spadło zapotrzebowanie na węgiel metalurgiczny we wszystkich regionach świata, z wyjątkiem niektórych krajów azjatyckich. Jedynym regionem, w którym produkcja surowki wielkopiecowej wzrosła była Azja (w samych Chinach wzrost wyniósł ponad 15%).</p> <p>W efekcie kryzysu na rynkach stali i koksu, ceny węgla koksowych <i>hard</i> w kontraktach FY'09/10 spadły o 57% – do 115–129 USD/tonę (w zależności od jakości). Na rynku transakcji <i>spot</i>, mimo spadku cen węgla (do połowy wartości jakie utrzymywały się w 2008 roku), większe zainteresowanie zakupami wykazywali głównie odbiorcy z Indii i Chin. Pozwoliło to głównym eksporterom (z Australii, Kanady i Rosji) utrzymać wysoki eksport, mimo spadku popytu ze strony innych odbiorców (Ozga-Blaschke 2009, 2010a).</p> <p>W drugiej połowie 2009 roku na rynek zaczęli powracać tradycyjni odbiorcy z Japonii, Korei, Europy, co ponownie spowodowało wzrost cen na rynku <i>spot</i> znacznie powyżej ustalonego <i>benchmarku</i>.</p> <p>Wysoka dynamika zmian cen węgla koksowego i duże zróżnicowanie między (obowiązującymi przez okres 12 miesięcy) <i>benchmarkami</i> a cenami na rynku <i>spot</i> spowodowały, że w marcu 2010 r. w negocjacjach cen kontraktów na rok fiskalny FY'10/11 największy światowy eksporter koncern BHP BM jako pierwszy wprowadził uzgadnianie cen w systemie kwartalnym, a nie jak dotąd tradycyjnie na okres roku fiskalnego (Ozga-Blaschke, 2011). Przy kontraktach krótkookresowych producenci węgla mogą reagować szybciej na zmieniające się warunki rynkowe, których odzwierciedleniem jest ruch cen na rynku <i>spot</i>. Zgodnie z trendem tego rynku, cena kontraktowa węgla typu <i>hard premium</i> w II kw. 2010 roku wzrosła o 55% – do 200 USD/t, a w trzecim kwartale o dalsze 12,5%.</p>
2011–2012	<p>Na początku 2011 r. przy ustalonym <i>benchmarku</i> w wysokości 225 USD/tonę, węgle <i>hard</i> na rynku <i>spot</i> osiągały ceny od 300 do 380 USD/tonę. Podobnie jak w roku 2008, główną przyczyną tych wzrostów było ograniczenie produkcji i podaży węgla w Australii. Końcem 2010 r. ulewne deszcze i powódzie w stanie Queensland poważnie utrudniły pracę kopalń a huragany, które nawiedziły wybrzeże Australii początkiem 2011 r. sparaliżowały pracę portów utrudniając wysyłkę węgla. Również producenci w Kanadzie borykali się z kłopotami produkcyjnymi i transportowymi. Po raz kolejny zdarzenia losowe (tzw. siła wyższa) ograniczyły dostępność węgla na rynku międzynarodowym, co przy mocnym popycie stworzyło warunki do dyktowania skokowego wzrostu cen. W II kw. 2011 r. <i>benchmark</i> wzrósł o 47% do 330 USD/t.</p>

2011–2012	<p>W kolejnych czterech kwartałach ceny notowały spadki w wysokości: 4,5%, 9,5%, 17,5% i 10,6% osiągając w II kw. 2012 r. poziom 210 USD/tonę. Było to wynikiem osłabienia rynku stali i ograniczenia produkcji hutniczej w wyniku spowolnienia gospodarki światowej wywołanej kryzysem finansowym w strefie euro. Spadkowi zapotrzebowania na węgiel koksowy towarzyszyła znaczna poprawa podaży, zarówno z kopalń australijskich (które odbudowały produkcję) jak też od innych eksporterów.</p> <p>Korekta w górę cen na rynku spot w II kw. 2011 r. spowodowana była obawami odbiorców o dostępność węgla <i>hard premium</i> z kopalń koncernu BHP ze względu na akcje strajkowe i przedłużające się negocjacje ze związkami zawodowymi. W efekcie <i>benchmark</i> w III kw. wzrósł o 7% do 221–225 USD/t.</p>
-----------	--



Parametry jakościowe węgla	Peak Downs Region	Premium LV	HCC 64 MV
Wtr, %	9,5	9,7	9,5
Ad, %	10,5	9,3	9,0
Std, %	0,60	0,50	0,60
P, %	0,030	0,045	0,050
CSR, %	74	71	64
Fmax, ddpn	400	500	1 700
Vd, %	20,7	21,5	25,5

Rys. 4. Porównanie cen kwartalnych (benchmarków) i cen na rynku spot węgla koksowych typu hard, IV kw.2010 – III kw. 2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: CTI Platts, ICR Platts

Fig. 4. A comparison of quarterly benchmarks and spot prices of hard coking coal, 4 Q 2010 – 3 Q 2012

Obecnie, przy słabym popycie rynek węgla jest dobrze zbilansowany i szczególnie mocno odczuwa słabą aktywność odbiorców z Chin i Indii, jak też ze strony innych tradycyjnych konsumentów. W efekcie ceny węgla *hard* na rynku *spot* w ciągu dwóch letnich miesięcy 2012 r. zanotowały spadek o ponad 50USD/t (rys. 4). W opinii *Macquarie Commodities Research* (ICR, Argus CDI) *benchmark* na IV kw. 2012 zostanie ustalony poniżej 200 USD/t.

Reakcją nabywców na zmienność cen na rynku *spot*, jest przyjęcie nowej strategii zakupów – mix tonażu w kontraktach kwartalnych, miesięcznych oraz z rynku *spot*. Są kontrakty, które preferują tylko kontrakty miesięczne.

3. Indeksy cen dla węgla koksowego

Zwiększający się wolumen zakupów węgla metalurgicznego na rynku *spot*, duża zmienność jego cen oraz wprowadzenie kwartalnego systemu ustalania *benchmarków*, stanowiły impuls do podjęcia prób opracowania indeksów cenowych dla węgla koksowego, podobnych do od dawna funkcjonujących indeksów cenowych dla węgla energetycznych. (Grudziński 2005).

Energy Publishing przy współpracy Doyle Trading Consultants LLC po długich przygotowaniach i konsultacjach z liderami branży przedstawił propozycję indeksów cenowych dla węgla koksowego w transakcjach *spot* (Methodology and Specifications..2010). Indeksy utworzono dla dwóch największych obecnie ośrodków handlu węglem koksowym drogą morską – stanu Queensland w Australii i portu Hampton Roads w USA. Wiarygodność i solidność indeksów gwarantować mają przyjęte procedury oraz wiarygodny zbiór danych o cenach, pochodzący z wielu różnych źródeł.

Również Platts i Argus Media publikują w swoich wydawnictwach branżowych indeksy cen dla węgla koksowego, zarówno dla rynków eksportowych (Australia, USA), jak i importowych w Chinach i Indiach. Metodologia tworzenia indeksów jest podobna do stosowanej przez Energy Publishing. W tabeli 2 zestawiono aktualne indeksy cen dla węgla koksowych w transakcjach na rynku *spot*.

Indeksy węgla koksowych są niezbędne dla powstania rynku instrumentów pochodnych. Tworzone indeksy cenowe mają być pomocne w zarządzaniu zmiennością cen w indeksowanych transakcjach *swap*. Są to instrumenty wykorzystywane na rynku finansowym do zabezpieczenia przyszłych cen węgla. Korzystają z nich zarówno producenci, jak i odbiorcy.

Na rynku węgla energetycznego wskaźniki cen funkcjonują od ponad 10 lat. Dają dobry obraz tendencji rynkowych, są zobiektywizowane gdyż odnoszą się do standardów jakościowych. Istnienie kilku wskaźników cen, określanych przez konkurencyjne grupy ekspertów, sprzyja wiarygodności wykonywanych przez te grupy ocen (Lorenz 2006).

TABELA 2. Zestawienie aktualnych indeksów cen węgla koksowego

TABLE 2. A comparison of current coking coal price indices

Indeks	Lokalizacja	Rodzaj węgla
Argus	FOB Australia CFR Chiny, CFR Indie, CFR Japonia	węgiel koksowy typu hard premium (HCC)
	FOB Hampton Roads, USA	węgiel kosowy (high-vol, low-vol)
Platts	FOB Australia CFR Chiny, CFR Indie	HCC premium low-vol HCC 64 mid-vol HCC Peak Down Region PCI low-vol, semi-soft
Energy Publishing	FOB Australia	węgiel koksowy typu hard premium (HCC)
	FOB Hampton Roads, USA	węgiel kosowy (high-vol, low-vol)
McCloskey	FOB Australia	węgiel koksowy typu hard premium (HCC)
	FOB Hampton Roads, USA	węgiel kosowy (high-vol)

Źródło: zestawienie na podstawie: CTI Platts, Argus CDI, www.energypublishing.com

4. Podsumowanie – uwarunkowania przyszłego rozwoju rynku węgla koksowego

Międzynarodowe rynki węgla funkcjonują w środowisku gospodarki światowej. Reagują więc nie tylko na sygnały płynące od producentów czy użytkowników, ale podlegają działaniu wszystkich zjawisk gospodarczych.

Utrzymujące się w II kw. 2012 roku spowolnienie w gospodarce światowej, dotyczące nie tylko kraje rozwinięte ale także duże rynki wschodzące sprawiło, że Międzynarodowy Fundusz Walutowy obniżył wcześniej stawianą prognozę globalnego wzrostu gospodarczego. Raport World Economic Outlook Update (IMF July 2012.) sugeruje, że światowa produkcja dóbr i usług wzrośnie w roku bieżącym o 3,5%, a w roku 2013 o 3,9%, a nie jak wcześniej zakładano o 4,1%. W państwach wysoko rozwiniętych poziom wzrostu w 2012 r. pozostanie w wysokości 1,4%, natomiast przyszłoroczny wzrost skorygowano w dół o 0,2 punkty procentowe do 1,9%. Prognoza dla strefy euro na rok bieżący, przewidująca gospodarczy spadek o 0,3% nie uległa zmianie, natomiast przyszłoroczny wzrost ma wynieść 0,7%, a nie 0,9% jak podawano w kwietniu. Na tle innych państw, wschodzące gospodarki zanotują największy wzrost gospodarczy – w tym roku 5,6%, a w 2013 r. już 5,9%. Redukcji uległy również prognozy dla wzrostu Chin (do 8% w 2012 r. i 8,5% w 2013 r.) oraz Indii (odpowiednio do 6,1 i 6,5%).

Trudna sytuacja na świecie nie pozostaje bez wpływu na poszczególne sektory gospodarki, w tym na branżę hutniczą. Strategia globalna hutniczych koncernów zakłada dostosowanie wykorzystania mocy produkcyjnych do skali popytu na stal. Odbija się to na rynku węgla koksowego, na którym obserwowany jest spadek popytu we wszystkich regionach świata. Szczególnie dotkliwa dla eksporterów jest niska aktywność odbiorców na rynku azjatyckim głównie z Chin, Indii i Japonii. O słabej obecnie kondycji światowego rynku stali świadczy sytuacja w Chinach, gdzie po raz pierwszy od 31 lat produkcja stali może się obniżyć. Według China Iron and Steel Association (<http://en.sxcoal.com>) w drugim półroczu 2012 chińska produkcja stali surowej będzie niższa o 11% w porównaniu do I połowy roku, co przełoży się na spadek o 0,7% rok do roku.

W świetle zaistniałej sytuacji rynkowej, wcześniejsze prognozy krótkoterminowe zakładające kilkuprocentowy wzrost światowej produkcji stali i w efekcie wzrost rynku importowego węgla koksowego o 6% w 2012 r. i o dalsze 4% w 2013 (Resources outlook... 2012) mogą ulec korekcie.

Jednak w długim horyzoncie czasowym liczne analizy wskazują, że należy się liczyć z ciągłym wzrostem globalnego zapotrzebowania na stal. W efekcie w latach 2011–2025 światowa produkcja stali będzie rosła w prognozowanym średnim tempie 3,5% rocznie (Australian... 2012), głównie za sprawą krajów BRIC (Brazylia, Rosja, Indie, Chiny). BRIC to prawie 3 mld ludzi i szybko rozwijająca się klasa średnia, której poziom konsumpcji jest wciąż znacznie niższy niż w krajach rozwiniętych gospodarczo.

W dalszym ciągu dominującą technologią produkcji stali będzie technologia wielkopiecowca, co pozwala prognozować wzrost zapotrzebowania na koks, a więc i węgiel koksowy. Budowa dużych jednostek wielkopiecowych oraz postęp technologiczny procesu będzie wymagał stosowania wysokiej jakości koksu metalurgicznego, do wytwarzania którego konieczny jest wysoki udział węgla koksowego typu *hard*. Podaż węgla koksowych tego typu kontrolowana jest przez kilku producentów – międzynarodowe koncerny: BHP (BMA), Teck Cominco, Anglo American, Xstrata oraz Rio Tinto, przy czym dominującą pozycję mają dwa pierwsze tj. australijski koncern BHP oraz kanadyjski Teck. Ograniczona dostępność do dobrej jakości węgla koksowych ulegnie poprawie w wyniku pojawienia się produkcji z nowych inwestycji, prowadzonych zarówno w krajach głównych eksporterów (Australia, Kanada, USA, Rosja) jak i projektów *greenfield* w Mongolii, Mozambiku, Indonezji (Ozga-Blaschke 2010a, b). W Mozambiku złoża węgla w zachodniej prowincji Tete należą do jednych z największych w skali światowej, dotąd niezbadanych regionów węglowych i określane są jako następne po Bowen Basin w Australii, najważniejsze zagłębienie węgla koksowego. Eksport węgla z nowych inwestycji w tym kraju może wzrosnąć z około 3 mln ton w tym roku do 12–15 mln ton w 2015 r. W dalszej perspektywie inwestorzy mają ambitne plany zwiększenia eksportu węgla koksowego do 100 mln ton rocznie (www.miningweekly.com).

Rosnący popyt na węgiel koksowy spowoduje dalszy rozwój międzynarodowego handlu drogą morską, a jego tempo wzrostu w latach 2011–2016 szacowane jest na 5,4% rocznie (Binns 2012), lub według Grupy HSBS – 4% rocznie w latach 2012–2016 (www.hellenicshippingnews.com).

W opinii analityków w nadchodzących latach popyt na węgiel importowany znacznie wzrośnie w Chinach i w Indiach – są to rynki klasyfikowane jako wzrostowe. Przewidywany

jest ekonomiczny rozwój Brazylii i krajów południowo-wschodniej Azji (planowane nowe moce produkcyjne stali w Malesji, Tajlandii i Wietnamie). Spadek popytu może mieć miejsce w krajach tradycyjnych odbiorców – Japonii, Korei Płd. i Taiwanu. W opinii BREE (Australian bulk... 2012) rynek importowy węgla koksowego na świecie będzie rósł w latach 2010–2025 w tempie 3,6% rocznie, w tym dla Chin wskaźnik ten wyniesie 5,2%, a dla Indii – 8,4%.

W dłuższym horyzoncie czasowym poprawa bilansu podaży–popyt na międzynarodowym rynku węgla koksowych będzie wywierać presję na obniżanie ich cen rynkowych. Już teraz w wyniku szybszego wzrostu podaży nad malejącym popytem i tendencji spadkowej cen na rynku *spot* zostały zrewidowane prognozy na najbliższe lata. W ocenie Banku Commonwealth (www.platts.com) średnia cena węgla koksowego *hard* na bazie FOB Australia w roku 2013 wyniesie 213 USD/tonę (spadek 10% w porównaniu z wcześniejszą prognozą) a w roku 2014 – 205 USD/t (spadek o 5%). Inni analitycy z HSBC lub BREE również prognozują w roku 2014 cenę na poziomie około 200–208 USD/t.

Przy prognozowaniu przyszłego poziomu cen węgla należy wziąć pod uwagę wysokie koszty towarzyszące inwestycjom w rozbudowę mocy produkcyjnych zwłaszcza w obszarach niezagospodarowanych (budowa całej infrastruktury produkcyjnej, portów, kolei, dróg transportowych itp.). Można więc założyć, że ceny nie powinny spaść znacznie poniżej średniej z ostatnich kilku lat (np. średnia z cen kontraktowych za 30 kwartałów – od II kw.2005 do III kw. 2012 – wynosi 180 USD/t). Uważa się, że jeżeli *benchmark* spadnie do 150 USD/t to połowa wydobycia węgla koksowego w USA nie będzie ekonomicznie opłacalna. Niski poziom cen wpłynie również na wstrzymanie lub zaniechanie wielu nowych inwestycji w górnictwie węgla koksowego na świecie.

Literatura

- Argus Coal Daily International. Wyd. Argus Media Ltd.
Australian bulk commodity exports and infrastructure – outlook to 2025. July 2012
(<http://bree.gov.au>).
- BINNS V., 2012 – Developments in the coking coal market. Coaltrans, Beijing, 17 April 2012.
Coal Information 2011 (with 2010 date). Wyd. IEA, Paryż.
CTI – Coal Trader International. Wyd. Platts.
- GRUDZIŃSKI Z., 2005 – Wskaźniki cen węgla energetycznego na rynkach międzynarodowych.
Polityka Energetyczna t. 8, z. spec. Wyd. IGSMiE PAN, Kraków.
- IMF World Economic Outlook, April 2012.
IMF World Economic Outlook Update, July 16, 2012-08-17.
- ICR Coal Statistics Monthly. Wyd. Platts — McGraw Hill Companies, England.
ICR – International Coal Report. Wyd. Platts — The McGraw Hill Companies, England.
- LORENZ U., 2006 – Rola wskaźników cen w międzynarodowym handlu węglem energetycznym.
Polityka Energetyczna t. 9, z. spec. Wyd. IGSMiE PAN, Kraków.
- Methodology and Specifications for Coking Coal Queensland Index (CCQ) and Coking Coal Hampton Roads Index (CCH). Prepared by Energy Publishing. September 9, 2010 – Version 15, 20.
(www.energypublishing.com).

OZGA-BLASCHKE U., 2009 – Wpływ kryzysu gospodarczego na rynki stali, węgla koksowego i koksu. Przegląd Górniczy Nr 3–4 (1036-37), Wyd. ZG SITG Katowice.

OZGA-BLASCHKE U., 2010a – Światowy rynek węgla koksowego – stan obecny i perspektywy rozwoju. Przegląd Górniczy Nr 11, Wyd. ZG SITG Katowice.

OZGA-BLASCHKE U., 2010b – Gospodarka węglem koksowym. Wyd. IGSKI PAN. Kraków. ISBN 978-83-60195-14-7.

OZGA-BLASCHKE U., 2011 – Ewolucja cen węgla koksowego na rynku międzynarodowym. Przegląd Górniczy Nr 7–8 (1064-65), Wyd. ZG SITG Katowice.

Resources outlook. Steel and steel-making raw materials. vol 1 no 4 June quarter 2012, BREE.
<http://bree.gov.au>
<http://en.sxcoal.com>
www.hellenicshippingnews.com
www.imf.org
www.miningweekly.com
www.platts.com
www.worldsteel.org

Urszula OZGA-BLASCHKE

Coking coal market development within the context of the global economic situation

Abstract

Steel market conditions reflect global processes in the world economy. The first decade of this century was undoubtedly the most important period in the history of the global steel industry and related branches of the economy. The situation in the international coking coal market is directly connected with the production volume of blast furnace iron.

This paper describes changes in the global market of coking coal within the context of events taking place over the analysed time period. It examines factors influencing sales volume and coking coal price variation in international trade. The newest trends in the contracting system, as well as proposals for creating price indices for coking coals similar to those functioning for a long time in the steam coal market have been described.

The paper also presents predictions on conditions in the coking coal market for the forthcoming years in connection with forecasts for the steel market. Development of investments for the purpose of increasing global coking coal production will improve the supply/demand balance and will exert pressure to lower the coking coal prices in the longer term.

KEY WORDS: coking coal, prices, contracts, international market, supply, demand