

Materiały XXVII Konferencji z cyklu  
*Zagadnienia surowców energetycznych  
i energii w gospodarce krajowej*  
Zakopane, 13–16.10.2013 r.  
ISBN 978-83-62922-26-0

Henryk PASZCZA\*, Waldemar BEUCH\*\*, Katarzyna PITURA\*\*\*

## Spadek cen w morzu węgla zagrożeniem dla górnictwa węgla kamiennego w Polsce

**STRESZCZENIE.** W artykule przedstawiono kształtowanie się cen zbytu węgla na rynkach światowych w I połowie roku 2013 oraz 2012 r. ze szczególnym uwzględnieniem cen na rynku europejskim w portach Amsterdam-Rotterdam-Antwerpia oraz w portach głównych eksporterów – Richards Bay w RPA i Newcastle w Australii. Ponadto przedstawiono kształtowanie się cen zbytu węgla kamiennego przez polskich producentów w 2013 r. (loco kopalnia). Szczegółowo omówiono ceny węgla: tak energetycznego, jak i koksowego, dynamikę zmian oraz ich wartość dla poszczególnych segmentów rynku krajowego.

**SŁOWA KLUCZOWE:** węgiel kamienny, ceny zbytu węgla energetycznego i koksowego, światowe indeksy węglowe

### Wprowadzenie

Postępująca industrializacja i dążenie do poprawy stopy życiowej na całym świecie powodują wzrost znaczenia górnictwa. Dostępne prognozy zapotrzebowania na energię opierają się przede wszystkim na założeniach dotyczących czynników zewnętrznych, po-

---

\* Dyrektor katowickiego Oddziału Agencji Rozwoju Przemysłu S.A.

\*\* Główny specjalista katowickiego Oddziału Agencji Rozwoju Przemysłu S.A.

\*\*\* Specjalista katowickiego Oddziału Agencji Rozwoju Przemysłu S.A.

chodzących spoza sektora energetyczno-paliwowego. Wśród nich za najważniejsze należy uznać trendy makroekonomiczne, w tym zwłaszcza dynamikę wzrostu gospodarczego, procesy demograficzne, a także zakres i tempo poprawy efektywności energetycznej oraz energochłonności produkcji. Dostępne prognozy są zgodne co do tego, że w ciągu najbliższych 20 lat popyt na energię będzie wzrastał, przy czym energia odnawialna, jądrowa oraz pochodząca z gazu zaspokajac będąc jedynie dodatkowe zapotrzebowanie. Zużycie węgla w wartościach absolutnych zmaleje jedynie nieznacznie, dlatego nadal pozostanie on kluczowym źródłem energii dla światowej gospodarki.

Dostępne prognozy krótko- i średnioterminowe wskazują, że węgiel kamienny w dalszym ciągu będzie dla świata w perspektywie najbliższych dekad ważnym źródłem pokrycia zapotrzebowania na energię pierwotną. Według prognoz, w 2030 r. węgiel będzie pokrywał ponad 20% światowego zapotrzebowania na energię pierwotną, a około 40% energii elektrycznej będzie wytwarzanej z węgla. Naukowe opracowania są zgodne w diagnozie, że mix energetyczny w perspektywie najbliższych 20 lat nadal będzie w dużej mierze zależał od węgla, chociaż zależność ta stopniowo będzie się zmniejszać wskutek wdrożenia obecnych założeń pakietu klimatyczno-energetycznego. Jednak nawet jeśli wdrożone zostaną działania pro-efektywnościowe, zapotrzebowanie na energię nadal będzie rosło wraz ze wzrostem zapotrzebowania rosnącej gospodarki i bogacących się gospodarstw domowych. Wzrost efektywności energetycznej może zmniejszyć dynamikę popytu na energię, lecz w perspektywie do 2030 r. jej nie zastępuje.

Jednakże zmieniające się trendy społeczne, ekonomiczne i polityczne z niespotykaną dotąd siłą wpływają na sektor górniczy, zmuszając przedsiębiorstwa górnicze, by w swoich planach strategicznych zakładały bardziej złożone scenariusze, zwłaszcza w zakresie ochrony środowiska. Nie inaczej wygląda to w naszym kraju.

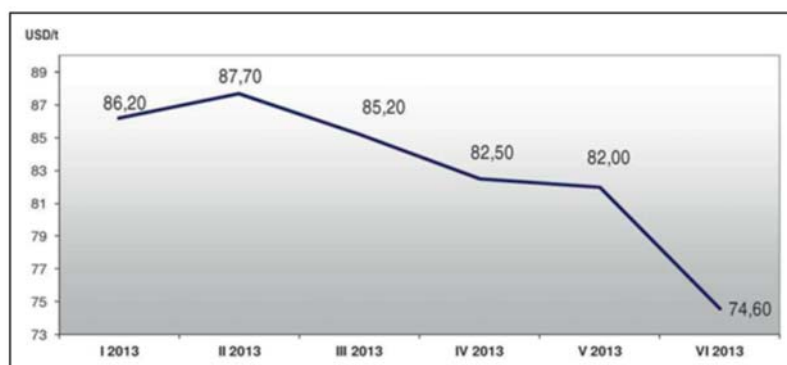
Aktualna sytuacja ekonomiczno-finansowa górnictwa węgla kamiennego w Polsce nie napawa optymizmem. Obserwowane ostatnio oznaki ożywienia gospodarczego są zbyt słabe, by przełożyć się na poprawę tej sytuacji i na jej efekty przyjdzie jeszcze poczekać. Wpływ na pogorszenie szczególnie sytuacji finansowej polskiego górnictwa węglowego miały zarówno czynniki zewnętrzne, związane przede wszystkim z recesją gospodarczą i przejawiające się obniżaniem popytu na energię elektryczną oraz wyroby stalowe, jak i uwarunkowania związane z pogarszającymi się warunkami techniczno-geologicznymi wydobywania węgla. Obniżenie popytu na węgiel na rynkach światowych oraz w kraju skutkowało drastycznym spadkiem cen zbytu węgla, zarówno energetycznego jak i koksowego.

## 1. Sytuacja na międzynarodowym rynku węgla energetycznego w I półroczu 2013 r.

Utrzymujące się symptomy recesji w gospodarkach państw strefy euro, relatywnie wysokie temperatury w wielu rejonach kontynentu, duże zapasy węgla w portach wyładow-

czych i na składowiskach odbiorców spowodowały, iż w pierwszym półroczu 2013 r. występowało dalsze systematyczne obniżanie cen węgla. Dodatkowo na rynku europejskim pojawiała się duża ilość atrakcyjnych cenowo ofert na dostawy węgla z USA i Kolumbii. W II kwartale wprawdzie odnotowano większą aktywność wśród kupujących, jednak zwiększona sprzedaż, przy jednocześnie dużej nadpodaży węgla energetycznego, głównie pochodzącego z Kolumbii, USA i Rosji, nie przełożyła się na radykalny wzrost cen.

Spowodowało to spadek notowań cen węgla na bazie CIF ARA. W styczniu 2013 r. średni miesięczny indeks wyniósł 86,20 USD/tonę. W lutym nastąpił przejściowy wzrost notowań do poziomu 87,70 USD/t, natomiast w ciągu następných miesięcy cena systematycznie się obniżała i w czerwcu wyniosła już zaledwie 74,60 USD/tonę CIF ARA (za węgiel 6000 kcal/kg). Średnie miesięczne notowania indeksu węglowego w pierwszym półroczu 2013 r. ilustruje rysunek 1.



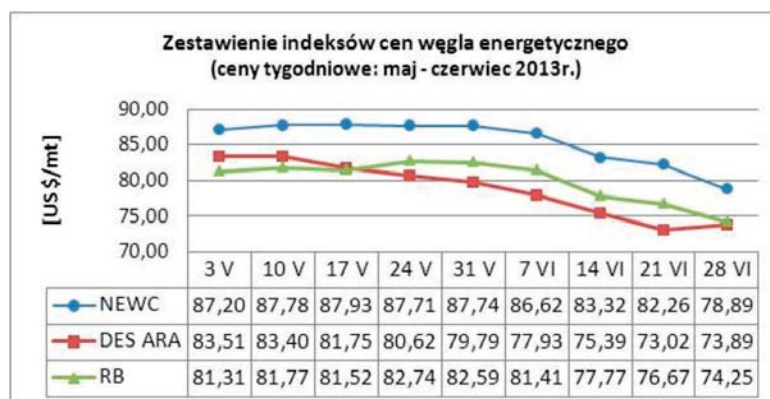
Rys. 1. Ceny zbytu węgla CIF w portach ARA w okresie I–VI 2013 r. [USD/tonę]

Fig. 1. CIF ARA coal prices in January–June 2013 [USD/t]

Tygodniowe notowania cen węgla potwierdzają jedynie, że zapoczątkowana z początkiem roku tendencja spadkowa światowych cen węgla nadal się utrzymuje, co obrazuje rysunek 2.

Podobnie niekorzystne tendencje miały miejsce na rynkach światowych. Systematyczny spadek cen węgla z Republiki Południowej Afryki w I półroczu 2013 roku był wynikiem spadku zapotrzebowania na węgiel w Europie, w Indiach i Chinach oraz jego znacznej nadpodaży. W styczniu średni miesięczny indeks dla południowoafrykańskiego węgla osiągnął poziom 86,70 USD/tonę, natomiast w czerwcu uległ obniżeniu do 77,50 USD/tonę FOB Richards Bay (za węgiel 6000 kcal/kg).

Węgiel rosyjski przez znaczną część I półrocza br. spotykał się z niewielkim zainteresowaniem. W styczniu cena rosyjskiego węgla mieściła się w przedziale 81–86 USD/tonę FOB porty bałtyckie. W ciągu kolejnych miesięcy, wobec zwiększonego popytu ze strony odbiorców brytyjskich oraz w rejonie Skandynawii, ceny węgla rosyjskiego umocniły się do poziomu 84–88 USD/tonę. Pod koniec I półrocza, z uwagi na spadki notowań głównych indeksów i spadek popytu, ceny w ofertach sprzedaży węgla rosyjskiego uległy zmniejszeniu do 80–82 USD/tonę FOB porty bałtyckie (za węgiel 6000 kcal/kg).



Rys. 2. Tygodniowe ceny zbytu węgla w portach głównych eksporterów w okresie maj–czerwiec 2013 r. [USD/tonę]

Fig. 2 . Weekly coal prices in the main coal terminals in the period of May to June of 2013 [USD/t]

Poziom cen węgla kolumbijskiego, po chwilowej podwyżce w lutym, wynikającej z akcji strajkowej w tamtejszych kopalniach, w kolejnych miesiącach znów zaczął spadać w związku z ogólnym obniżeniem popytu w rejonie zarówno Atlantyku, jak i Azji-Pacyfiku. Na początku roku węgiel z Kolumbii był oferowany w cenach w przedziale 76–80 USD/tonę, a pod koniec czerwca jego cena obniżyła się do około 65 USD/tonę FOB Puerto Bolivar (za 6000 kcal/kg).

W rejonie Azji i Pacyfiku na początku roku, na skutek powodzi w stanie Queensland i niepokojów odbiorców związanych z podażą węgla z tego rejonu, ceny w sprzedażach wzrosły. W kolejnych miesiącach, również w tym rejonie, dominowała nadpodaż węgla oraz mniejsze zainteresowanie zakupami, co przełożyło się na spadek cen węgla. W styczniu i lutym średni miesięczny indeks dla węgla australijskiego wynosił odpowiednio 90,90 i 93,40 USD/tonę, natomiast w czerwcu wyniósł już niecałe 82 USD/tonę FOB Newcastle (za 6000 kcal/kg).

Na rynku frachtowym w pierwszych czterech miesiącach br. obserwowano spadek notowań stawek, wynikający z ograniczonego zapotrzebowania na przewozy wszystkich towarów masowych. W okresie od maja do końca czerwca nastąpił wzrost tych stawek. Czynnikiem tego wzrostu było zwiększone zapotrzebowanie na przewozy rudy żelaza do Chin oraz spadek ilości oddawanych do użytku nowych jednostek. Według przewidywań, tegoroczny przyrost światowej floty morskiej wyniesie jedynie 6%, co oznacza najniższe tempo wzrostu od 2008 roku.

## 2. Sytuacja na międzynarodowym rynku węgla koksowego w I półroczu 2013 r.

W I kwartale br. na światowym rynku stali występowała nadwyżka mocy produkcyjnych, a z uwagi na utrzymującą się recesję, popyt na wyroby stalowe był niewielki. W związku z tym zapotrzebowanie na węgiel koksowy uległo znacznemu zmniejszeniu, co skutkowało dalszą obniżką jego cen. W I kwartale cena referencyjna najwyższej jakości węgla typu hard wynosiła 165 USD/tonę FOB porty Australii (o 70 USD/tonę mniej niż w I kwartale 2012 r.). W wyniku prognozowanego ożywienia w produkcji stali surowej, w drugim kwartale ceny wszystkich typów węgla koksowego wzrosły, były jednak w dalszym ciągu znacznie niższe od ich poziomu w analogicznym okresie roku ubiegłego. Porównanie cen referencyjnych australijskiego węgla koksowego w pierwszych dwóch kwartałach 2013 r. do odpowiednich okresów 2012 roku przedstawia tabela 1.

TABELA 1. Ceny węgla koksowego w 2012 oraz w 2013 r. w portach australijskich [USD/tonę]

TABLE 1. The prices of coking coal in Australians ports in 2012 and 2013 [USD/t]

Opis	Węgiel typu		
	hard (HCC)	semi-soft (SS)	PCI
I kw. 2012 r.	235	179	171
I kw. 2013 r.	165	117	124
Różnica	-70	-62	-47
Dynamika [%]	-29,8	-34,6	-27,5
II kw. 2012 r.	210	145	153
II kw. 2013 r.	172	121	141
Różnica	-38	-24	-12
Dynamika [%]	-18,1	-16,6	-7,8

## 3. Ceny węgla energetycznego w Europie a ceny na rynku krajowym

Standardowo przedmiotem obrotu międzynarodowego dla węgla energetycznego jest węgiel o wartości opałowej 6000 kcal/kg (ok. 25 MJ/kg), natomiast średnia wartość mialów energetycznych, zużywanych przez polską elektroenergetykę wynosi 21–22 MJ/kg. W związ-

ku z tym, możliwości eksportu nadwyżek węgla niskokalorycznego są bardzo ograniczone, a znaczna część polskich odbiorców nie może zużywać wyłącznie węgla importowanego, ze względu na jego zbyt wysoką wartość opałową.

Istotne znaczenie w omawianej kwestii ma dominacja Rosji i Czech w imporcie węgla energetycznego do Polski. Ceny określone przez producentów tych krajów nie są w pełni skorelowane z indeksami cen europejskich (API2, CIF ARA, czy DES ARA na platformie Global Coal), wyznaczanymi dla dostaw drogą morską, a wynikających głównie z niestandardowej jakości węgla sprowadzanych z tych krajów (Rosja – wartość opałowa około 23–24 MJ/kg, zawartość siarki znacznie niższa od standardu, Czechy – wysoka wartość opałowa).

W związku z powyższym, ceny węgla energetycznego na rynku europejskim mają jedynie pośredni wpływ na ceny krajowe. Podstawowe znaczenie dla poziomu cen węgla w kraju ma wielkość popytu wewnętrznego, stopień jego niezrównoważenia z podażą, oraz konkurencja krajowych producentów węgla (w tym firm produkujących mieszanki węglowe z udziałem węgla importowanego). Oferowany przez importerów węgiel to często tzw. „niesort” o granulacji 0–50 mm, co pozwala importerom na jego rozsortowywanie na miały i tzw. „Orzech II” sprzedawany po cenach węgla grubego, pozwalając na znaczne obniżenie ceny oferowanego mialu przy zachowaniu spodziewanych przychodów z łącznej sprzedaży.

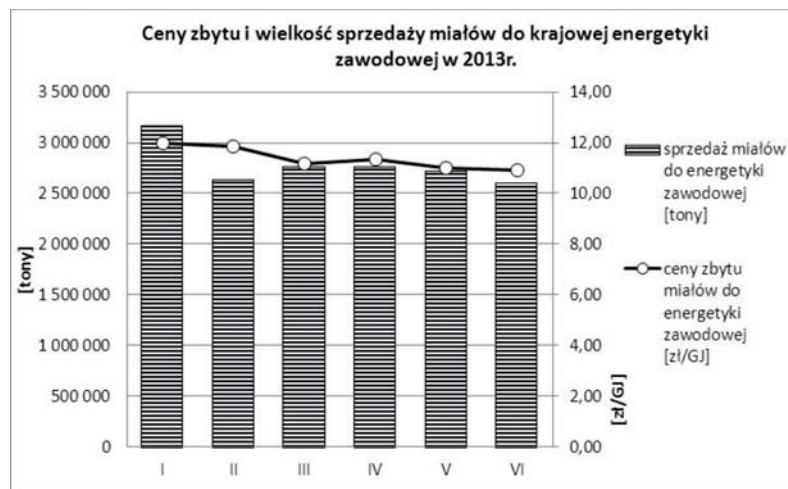
### 3.1. Sytuacja na krajowym rynku węgla energetycznego

Po systematycznym spadku wielkości produkcji węgla energetycznego do osiągniętego w 2011 r. najniższego poziomu w wysokości 64,2 mln ton, w 2012 roku po raz pierwszy od wielu lat produkcja tego typu węgla wzrosła – do 67,5 mln ton. Wzrostowi produkcji węgla nie towarzyszył jednak wzrost sprzedaży. Sprzedaż węgla energetycznego w 2012 r. wyniosła 60,5 mln ton i była niższa niż w 2011 r. o 4,3 mln ton, co spowodowało drastyczny wzrost stanu zwałów węgla energetycznego do poziomu 7,5 mln ton.

Wysoki poziom zapasów węgla i ograniczone możliwości jego składowania, zagrażające wstrzymaniem pracy niektórych kopalń, spowodowały konieczność podjęcia intensywnych działań nakierowanych na ograniczanie produkcji i zwiększanie sprzedaży. W ich efekcie produkcja węgla energetycznego w I półroczu 2013 r. wyniosła 31,7 mln ton i była niższa niż w pierwszym półroczu 2012 r. o 2,8%. Sprzedaż węgla energetycznego wyniosła 30,7 mln ton i wzrosła o 5,2% w porównaniu z pierwszym półroczem 2012 r.

Węgiel energetyczny to przede wszystkim miały energetyczne. Udział tego sortymentu w tonażu oraz w przychodach ze sprzedaży węgla jednoznacznie wskazuje, że dla realizacji planu przychodów spółek węglowych decydujące znaczenie ma cena oraz wielkość sprzedaży mialów energetycznych. Główni odbiorcy mialów to elektrownie, elektrociepłownie i ciepłownie (zawodowe, przemysłowe i inne), z dominującym udziałem sektora elektroenergetyki zawodowej. Rysunek 3 przedstawia kształtowanie się cen zbytu oraz wielkości sprzedaży mialów w sześciu pierwszych miesiącach 2013 r.

Rok 2013 rozpoczął się zarówno wysokim wolumenem sprzedaży, jak i najwyższą dotychczas ceną zbytu mialów energetycznych, tj. 11,99 zł/GJ. W kolejnych miesiącach



Rys. 3. Ceny zbytu oraz wielkość sprzedaży mialów energetycznych do energetyki zawodowej w I półroczu 2013 r.

Fig. 3. The sale prices and the sale volume of coal fines to public power industry in the first half of 2013

ceny mialów sukcesywnie spadały kończąc pierwsze półrocze na poziomie 10,91 zł/GJ, co oznacza spadek o 9% w porównaniu do cen ze stycznia 2013 r. Od lutego do czerwca miesięczna sprzedaż do energetyki zawodowej oscylowała w granicach 2 610–2 770 tys. ton, osiągając na koniec czerwca 2013 r. wynik o 17,7% niższy niż w styczniu tego roku.

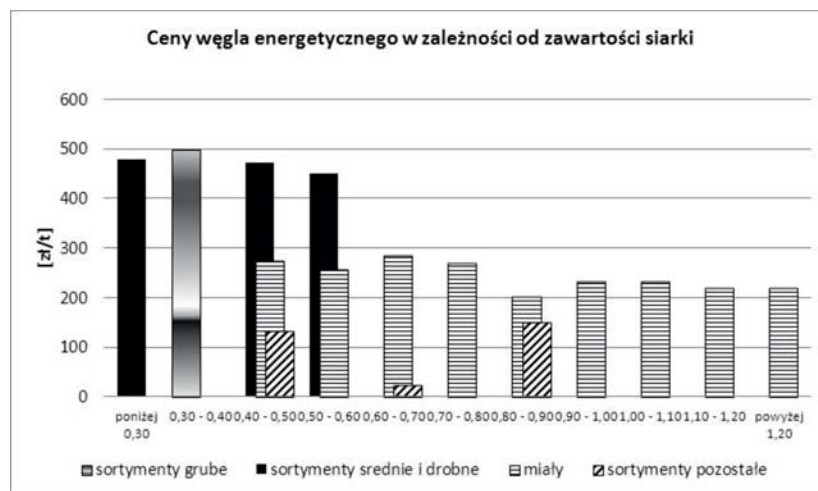
Dane ujęte poniżej w tabelach oraz na rysunkach przedstawiają kształtowanie się cen węgla energetycznego dostarczanego do energetyki zawodowej po 6 miesiącach 2013 r. w zależności od sortymentu oraz od zawartości siarki (tab. 2, rys. 4), wartości opałowej (tab. 3, rys. 5) oraz zawartości popiołu (tab. 4, rys. 6). Ceny mialów w zależności od zawartości siarki ukształtowały się w przedziale 219,61–273,84 zł/tonę. Rozpatrując sprzedaż mialów pod względem kaloryczności to ich cena sprzedaży wyniosła od 205,47 zł/tonę do ponad 300 zł/tonę. Mialy o najwyższej wartości opałowej (26–30 MJ/kg) po pierwszym półroczu 2013 r. osiągnęły cenę 315,97 zł/tonę. W przypadku zawartości popiołu ceny mialów zanotowały najmniejszą rozbieżność cenową. Różnica pomiędzy węglem o najmniejszej zawartości popiołu (czyli poniżej 15%) a największą (czyli 30%) wyniosła 15,15 zł/tonę.

Wzrost wielkości sprzedaży węgla w I półroczu 2013 r. o 5,2% w stosunku do analogicznego okresu ubiegłego roku, nie spowodował jednak obniżenia stanu zapasów. Wzrosły one, w porównaniu do końca roku 2012, o 620 tys. ton, tj. o 8,3%, ale wystąpiło zdecydowane wyhamowanie dynamiki ich wzrostu, która w całym 2012r. wyniosła 470%. Wzrost sprzedaży węgla energetycznego w pierwszym półroczu 2013r. wystąpił przede wszystkim dzięki wysokiej dynamice sprzedaży na wywóz i eksport. Sprzedaż krajowa, w porównaniu do I półrocza 2012 r., była niższa o 3,8% i wyniosła 26,0 mln ton. Do głównego odbiorcy – energetyki zawodowej – sprzedaż węgla obniżyła się o 3,7%. Należy zwrócić uwagę, iż spadek sprzedaży do tego odbiorcy wynikał między innymi z nagromadzenia znacznych zapasów węgla na zwalach w energetyce (ok. 6,5 mln ton) i wystąpił przy spadku produkcji

TABELA 2. Ceny zbytu węgla energetycznego do energetyki w zależności od zawartości siarki [zł/tonę]

TABLE 2. The sale prices of steam coal to public power industry depending on sulphur content [PLN/t]

Zawartość siarki S [%]	Węgiel do celów energetycznych			
	sortymenty grube	sortymenty średnie i drobne	miały	sortymenty pozostałe
poniżej 0,30	–	477,37	–	–
0,30–0,40	498,00	–	–	–
0,40–0,50	–	472,03	273,84	132,00
0,50–0,60	–	–	256,71	–
0,60–0,70	–	–	283,44	22,04
0,70–0,80	–	–	268,63	–
0,80–0,90	–	–	200,68	148,00
0,90–1,00	–	–	231,76	–
1,00–1,10	–	–	231,83	–
1,10–1,20	–	–	218,89	–
powyżej 1,20	–	–	219,61	–



Rys. 4. Ceny zbytu poszczególnych sortymentów węgla energetycznego do energetyki zawodowej w zależności od zawartości siarki

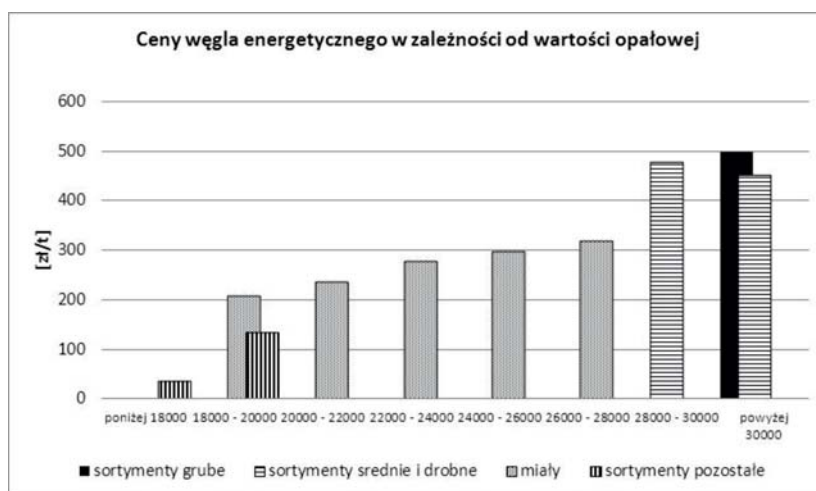
Fig. 4. The sale prices to public power generators depending on coal size and sulphur content



TABELA 3. Ceny zbytu węgla energetycznego do energetyki zawodowej w zależności od wartości opałowej [zł/tonę]

TABLE 3. Steam coal prices to public power generators depending on calorific value [PLN/t]

Wartość opałowa Q [kJ/kg]	Węgiel do celów energetycznych			
	sortymenty grube	sortymenty średnie i drobne	miały	sortymenty pozostałe
Poniżej 18 000	–	–	–	32,32
18 000–20 000	–	–	205,47	132,00
20 000–22 000	–	–	233,36	–
22 000–24 000	–	–	275,53	–
24 000–26 000	–	–	295,76	–
26 000–28 000	–	–	315,97	–
28 000–30 000	–	475,47	–	–
Powyżej 30 000	498,00	450,00	–	–



Rys. 5. Ceny zbytu poszczególnych sortymentów węgla energetycznego do energetyki zawodowej w zależności od wartości opałowej

Fig. 5. Coal sale prices to public power generators depending on coal size and calorific value

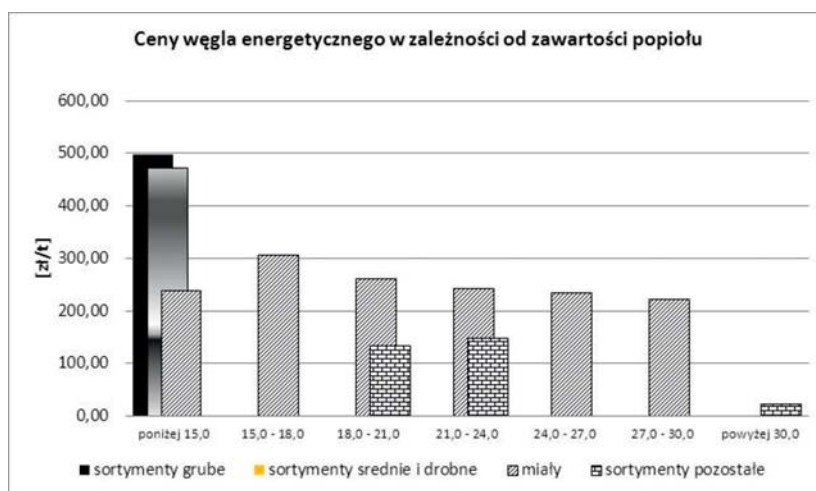
energii elektrycznej o 0,4% (z 80,9 TWh do prawie 80,6 TWh), ale przy wzroście produkcji energii elektrycznej z węgla kamiennego o 0,3% (z 42,5 do 42,6 TWh).

Wielkość sprzedaży na wywóz i eksport wzrosła, w porównaniu do I półrocza 2012 r., ponad dwukrotnie (o 116,7%) do poziomu 4,7 mln ton. Wzrost sprzedaży eksportowej nie

TABELA 4. Ceny zbytu węgla energetycznego do energetyki zawodowej w zależności od zawartości popiołu [zł/tonę]

TABLE 4. Steam coal prices to public power generators depending on ash content [PLN/t]

Zawartość popiołu A [%]	Węgiel do celów energetycznych			
	sortymenty grube	sortymenty średnie i drobne	miały	sortymenty pozostałe
Poniżej 15,0	498,00	471,25	237,38	–
15,0–18,0	–	–	306,72	–
18,0–21,0	–	–	259,97	132,00
21,0–24,0	–	–	241,55	148,00
24,0–27,0	–	–	233,70	–
27,0–30,0	–	–	222,23	–
Powyżej 30,0	–	–	–	22,04



Rys. 6. Ceny zbytu poszczególnych sortymentów węgla energetycznego do energetyki zawodowej w zależności od zawartości popiołu

Fig. 6. Coal sale prices to public power generators depending on coal size and ash content

był związany z poprawą koniunktury na zagranicznych rynkach zbytu, a z koniecznością obniżenia stanu zapasów u producentów krajowych.

Wzrost sprzedaży węgla energetycznego ogółem wystąpił przy obniżeniu cen zbytu do wszystkich odbiorców. Średnia cena zbytu tego węgla w pierwszym półroczu 2013 r. wyniosła bowiem 264,30 zł i była niższa niż w tym okresie 2012 r. o 29,81 zł/t, tj. o 10,1%. Kształtowanie się cen zbytu węgla energetycznego w poszczególnych miesiącach półrocza 2013 r., w porównaniu do 2012 r. i narastająco przedstawia tabela 5.

TABELA 5. Miesięczne ceny zbytu węgla energetycznego w I półroczu 2012 i 2013 roku [zł/tonę]

TABLE 5. Monthly sale prices of steam coal in the first half of 2012 and 2013 [PLN/t]

Opis	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	I–VI
2012 r.	286,46	294,49	298,00	291,08	298,05	296,60	294,11
2013 r.	271,61	274,60	262,23	261,35	257,85	258,77	264,30
Różnica	-14,85	-19,89	-35,77	-29,73	-40,2	-37,83	-29,81
Dynamika [%]	-5,2	-6,8	-12,0	-10,2	-13,5	-12,8	-10,1

Niezależnie od realizowanego eksportu przez polskich producentów węgla energetycznego (4,7 mln ton), na polski rynek w pierwszym półroczu 2013 r. wpłynęło 3,5 mln ton tego węgla z importu. W ten sposób Polska stała się ponownie eksporterem węgla netto.

Należy zwrócić uwagę, że importowany do Polski węgiel posiada inne, wyższe parametry jakościowe. Np. wartość opałowa sprowadzonego węgla w I połowie 2013 r. wyniosła 23 680 kJ/kg, podczas gdy średnia wartość opałowa sprzedanego na rynku krajowym przez polskich producentów węgla energetycznego wyniosła 22 077 kJ/kg.

Przyczyny dalszego spadku cen węgla energetycznego są zróżnicowane. Nadpodaż węgla na rynku i zgromadzenie znacznych zapasów u głównych odbiorców pozwoliło odbiorcom z sektora energetyki zawodowej na zredukowanie zapotrzebowania i narzucanie cen miałow energetycznych, stanowiących około 80% tonażu sprzedawanego węgla. Ceny te często nie były adekwatne do poziomu realnych kosztów produkcji węgla, co systematycznie pogarsza zyskowność produkcji węgla. Trudny rynek krajowy zwiększył konkurencję pomiędzy poszczególnymi producentami węgla, co również niekorzystnie wpływa na poziom cen węgla. Istotne znaczenie dla poziomu cen mają także trudne warunki geologiczno-eksploatacyjne w niektórych kopalniach, związane np. ze wzrostem zapopielenia w niektórych partiach eksploatowanych pokładów węgla.

### 3.2. Sytuacja na krajowym rynku węgla koksowego

Produkcja węgla koksowego w 2012 r. wyniosła 11,7 mln ton i była nieco wyższa niż w 2011 r. (o 2,6%), ale jej poziom – począwszy od 2010 r. – utrzymuje się na stabilnym poziomie 11,5–11,7 mln ton. Również sprzedaż węgla koksowego prezentowała w tych latach stabilny poziom (11,3–11,4 mln ton). Ustabilizowanemu poziomowi produkcji i sprzedaży towarzyszyła bardzo duża zmienność cen zbytu tego węgla. Po rekordowym 2011 r., gdy cena zbytu węgla koksowego, sprzedanego przez polskich producentów, wyniosła 732,88 zł/tonę, w 2012 r. jej poziom obniżył się aż o 20% (do 588,89 zł/tonę).

W pierwszym półroczu 2013 r. produkcja węgla koksowego była niższa niż w tym okresie poprzedniego roku (o 2,3%) i wyniosła 6,0 mln ton. Obniżeniu produkcji towarzyszyło jednak znaczne zwiększenie sprzedaży tego węgla. Sprzedaż wyniosła 6,4 mln ton

i była wyższa niż w I półroczu 2012 r. o 16,2%. Tak dynamiczny wzrost sprzedaży możliwy był dzięki zwiększeniu sprzedaży na eksport i wywóz aż o 61%, przy wzroście sprzedaży krajowej o 9,2%.

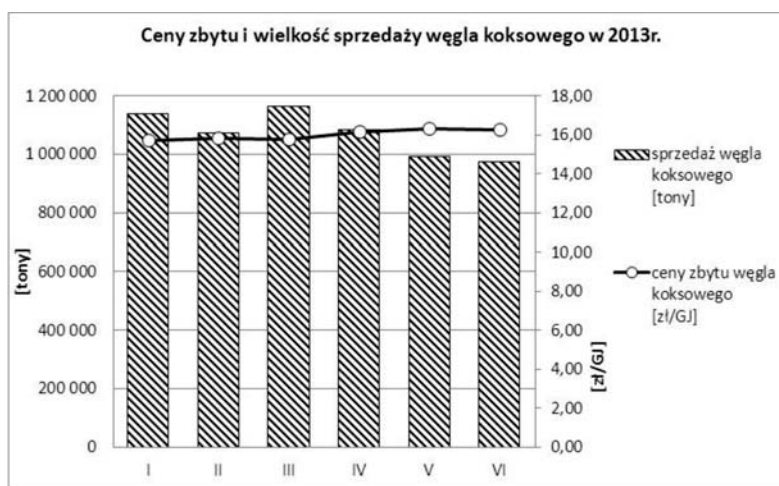
Zwiększeniu sprzedaży węgla koksowego towarzyszyła bardzo wysoka dynamika spadku cen zbytu. W pierwszym kwartale 2013 r. średnie miesięczne ceny zbytu były niższe od analogicznych cen 2012 r. o około 30%, a w drugim półroczu dynamika spadku cen była już nieco niższa, ale wciąż wysoka (ok. 20%). Średnia cena zbytu węgla koksowego w I półroczu 2013 r. wyniosła 473,96 zł/tonę i była niższa niż w poprzednim roku o 167,47 zł/tonę, tj. o 26,1%. Cena ta była zbliżona do jej poziomu z I półrocza 2010 r. Kształtowanie się cen zbytu węgla koksowego w poszczególnych miesiącach pierwszego półrocza 2013 r. oraz poziom sprzedaży przedstawia tabela 6 oraz rysunek 7.

Stan zapasów węgla koksowego na koniec czerwca 2013 r. był niski i wynosił 0,5 mln ton. W porównaniu do czerwca 2012 r. obniżył się ponad dwukrotnie, a od początku roku o ponad 0,4 mln ton. Stan zwałów stanowi około 50% miesięcznej jego produkcji.

TABELA 6. Miesięczne ceny zbytu węgla koksowego w w I półroczu 2012 i 2013 roku [zł/tonę]

TABLE 6. Monthly sale prices of coking coal in the first half of 2012 and 2013 [PLN/t]

	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	I – VI
2012 r.	688,57	658,49	664,30	607,19	610,88	618,72	641,43
2013 r.	466,54	468,60	468,11	478,54	483,05	481,17	473,96
Różnica	-222,03	-189,89	-196,19	-128,65	-127,83	-137,55	-167,47
Dynamika [%]	-32,2	-28,8	-29,5	-21,2	-20,9	-22,2	-26,1



Rys. 7. Ceny zbytu oraz wielkość sprzedaży węgla koksowego w I półroczu 2013 r.

Fig. 7. The sale prices and sale volume of coking coal in the first half of 2013

## 4. Wpływ poziomu cen zbytu węgla na sytuację ekonomiczno-finansową górnictwa węgla kamiennego

W I półroczu 2013 r. wydobycie węgla kamiennego ogółem wyniosło 37,7 mln ton i było niższe niż w tym samym okresie 2012 r. o 1,0 mln ton, tj. o 2,7%.

Sprzedaż węgla w tym okresie wyniosła 37,1 mln ton i była wyższa od sprzedaży pierwszego półrocza 2012 r. o 2,4 mln ton, tj. o 6,9%. Sprzedaż w kraju wyniosła 31,2 mln ton i była niższa niż przed rokiem o 0,6 mln ton, tj. o 1,9%, a sprzedaż na eksport wyniosła 5,9 mln ton, co oznacza jej wzrost o 3,0 mln ton (o ponad 100%). Łączny stan zapasów węgla na koniec czerwca wynosił 8,6 mln ton i był wyższy niż przed rokiem o 2,0 mln ton.

Średnia cena zbytu węgla ogółem w okresie styczeń – czerwiec 2013 r., wyniosła 300,67 zł/tonę i w porównaniu do analogicznego okresu w 2012 r., obniżyła się o 14,0%. Kształtowanie się ceny zbytu węgla kamiennego ogółem w poszczególnych miesiącach I półrocza 2013 r. – w porównaniu do 2012 r. – przedstawia tabela 7.

TABELA 7. Miesięczne ceny zbytu węgla ogółem w I półroczu 2012 i 2013 roku [zł/tonę]

TABLE 7. Total coal sale monthly prices in the first half of 2012 and 2013 [PLN/t]

Opis	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	I–VI
2012 r.	344,43	351,78	359,53	340,53	351,16	348,72	349,55
2013 r.	305,79	311,38	298,56	297,70	295,12	295,99	300,67
Różnica	-38,64	-40,4	-60,97	-42,83	-56,04	-52,73	-48,88
Dynamika [%]	-11,2	-11,5	-17,0	-12,6	-16,0	-15,1	-14,0

Należy zauważyć, że według wstępnych danych Głównego Urzędu Statystycznego za okres styczeń–czerwiec 2013 r., wskaźniki cen produkcji sprzedanej przemysłu – w porównaniu do analogicznego okresu 2012 r. – kształtowały się następująco:

Ogółem	98,6%
Górnictwo i wydobywanie	90,2%
Przetwórstwo przemysłowe	98,9%
Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	100,4%
Dostawa wody, gospod. ściekami i rekultywacja	101,6%
Produkcja budowlano montażowa	98,2%

Poziom tych wskaźników jednoznacznie wskazuje, iż górnictwo węgla kamiennego sprzedaje taniej a kupuje drożej. Przy pogarszających się warunkach geologiczno-górnicznych wpłynęło to na wzrost kosztów ogółem górnictwa – w porównaniu do I półrocza 2012 r. – o 8,3%, w tym kosztów sprzedanego węgla o 6,5%.

Nieznacznie wyższy poziom sprzedaży węgla, przy bardzo znacznym spadku cen zbytu, dał w wyniku obniżenie przychodów ze sprzedaży węgla o 1 mld zł (o 8%).

Wyższy poziom kosztów, przy obniżeniu przychodów, wpłynął na znaczące pogorszenie sytuacji ekonomiczno – finansowej branży. Wynik finansowy netto głównych producentów węgla na koniec czerwca 2013 r. był wprawdzie dodatni (15,6 mln zł), ale wyniki miesięczne wskazują, iż wkrótce, jeśli zaobserwowana w czerwcu (w porównaniu do maja) tendencja wzrostu cen nie utrwali się, może wystąpić strata netto.

## 5. Działania niezbędne do poprawy sytuacji sektora

Jakie zatem należy podjąć działania w celu zniwelowania negatywnych skutków dekonjunktury?

Obecne trudności to po prostu kolejne wyzwania, a rzetelna wiedza o ich specyfice oparta na rzetelnych informacjach i ich analizie, winna prowadzić do wypracowania i wdrożenia odpowiednich modeli, niwelujących negatywne skutki trudności gospodarczych. Mając świadomość zachodzących obecnie zjawisk gospodarczych, nie tylko koniunkturalnych, ale też i strukturalnych – w postaci choćby wymogów pakietu klimatycznego oraz zjawisk wewnątrz sektora – należy przede wszystkim mówić o obniżaniu dynamiki narastania kosztów w górnictwie, a nie o ich obniżeniu.

Specyfika górnictwa powoduje, iż niemożliwe jest ani automatyczne obniżenie cen, ani natychmiastowe obcięcie kosztów wydobycia węgla. Węgiel na zwałach został wyprodukowany po określonych kosztach i niemożliwe jest jego szybkie zbycie, nawet przy założeniu sprzedaży poniżej poziomu kosztów jego produkcji. To skutkowałoby stratą trudną do odrobienia w najbliższym okresie. Nie ma też możliwości radykalnego obniżenia kosztów, gdyż nawet natychmiastowe zwolnienia osobowe w pierwszej fazie ich realizacji podnoszą koszty w związku z konieczności wypłacenia odpraw. Koszty osobowe stanowią około 50% kosztów ogółem. Redukcja poziomu zatrudnienia czy ograniczanie dynamiki wzrostu wynagrodzeń, to problemy o charakterze społeczno-politycznym. Spółki węglowe ograniczają zatrudnienie poprzez nakłanianie pracowników z uprawnieniami emerytalnymi do korzystania z przysługujących uprawnień. Ograniczana jest praca w godzinach nadliczbowych. W niektórych spółkach rozważa się zamrożenie w 2014 r. poziomu wynagrodzeń. Ponad 10% kosztów to amortyzacja, której poziom zależy od wdrażania efektów działań inwestycyjnych, a w tej dziedzinie można mówić jedynie o konieczności coraz większych nakładów. Są jeszcze obowiązkowe podatki, ubezpieczenia, nakłady na utrzymanie bezpieczeństwa pracy górniczych załóg, naprawę szkód wywołanych ruchem zakładu górnictwa, czy inne obowiązkowe obciążenia.

Wachlarz szybkich działań hamujących narastanie kosztów jest w tej chwili w górnictwie ograniczony. W zakresie działań długofalowych, głównym założeniem powinno być z jednej strony zwiększenie uelastycznienia kosztów w przedsiębiorstwach górniczych, z drugiej natomiast podjęcie kompleksowych prac zmierzających do zmian strukturalnych na polskim rynku węgla. Pierwsze zadanie powinno spoczywać na zarządach spółek, zaś drugie na czynnikach rządowych.

Wysoki udział kosztów stałych oraz niska elastyczność kosztowa powodują, że efekty podejmowanych działań ujawniają się dopiero z pewnym przesunięciem czasowym. Przy-

kładowo działania inwestycyjne dają efekty dopiero po około 3 latach od ich rozpoczęcia, działania w zakresie redukcji kosztów wykazują pozytywny wpływ dopiero po około roku. To powoduje, że przy coraz dynamiczniejszych zmianach rynkowych, oraz dużej zależności górnictwa od podmiotów zewnętrznych (np. producentów maszyn i urządzeń produkcyjnych czy związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy) zakładane efekty dziś podjętych działań, za rok mogą zostać zniwelowane przez ceny np. materiałów, energii, maszyn i urządzeń czy usług zewnętrznych.

Spółki węglowe wdrożyły już programy redukcji kosztów. Polegają one głównie na poprawie organizacji pracy, ograniczaniu kosztów zużycia materiałów (poprzez m.in. precyzyjne budżetowanie kosztów produkcji), oszczędności kosztów energii (poprzez zakupy energooszczędnych maszyn i urządzeń oraz modernizację sieci przesyłowych), racjonalizacji korzystania z usług obcych (poprzez ścisłe przestrzeganie procedur przetargowych zgodnie z przepisami ustawy Prawo zamówień publicznych i zwiększaniu zakresu wykorzystywania załóg własnych), a także obniżanie kosztów związanych z ochroną środowiska (poprzez działania zmniejszające oddziaływanie górnictwa węgla kamiennego na środowisko naturalne oraz realizację inwestycji proekologicznych). Działania spółek węglowych idą jednak również w innym kierunku. W celu stabilizacji zbytu podejmowane są działania w kierunku budowy elektrowni węglowej. Programy są wdrożone, ale na efekty takich działań trzeba będzie jeszcze poczekać.

Można również rozważyć działania w kierunku utworzenia profesjonalnej grupy sprzedażowej węgla energetycznego, co pozwoliłoby uzyskać inną pozycję w negocjacjach z kluczowymi odbiorcami. Wydaje się, że inną koniecznością może być zoptymalizowanie polityki cenowo – jakościowej, a w jej kontekście kwestii zakładów wzbogacania węgla, które są od wielu lat niedoinwestowane, a w najbliższych latach jakość węgla może okazać się kluczowym czynnikiem cenotwórczym i właściwa polityka jakościowa może w niektórych okresach niwelować skutki dekonunktury.

Aktualna sytuacja wskazuje również, iż należy rozpocząć prace nad zmianą całego obecnego modelu sektora górnictwa w Polsce. Przy czym przez sektor należy rozumieć wszystkie podmioty wpływające na krajowy rynek węgla, niezależnie od ich formy własnościowej, a nie tylko głównych producentów węgla i na górnictwo spojrzeć począwszy od pierwszego miejsca, w którym powstają koszty, czyli od zasobów węgla, a skończywszy na systemach zarządzania rynkiem węglowym w Polsce. Tym bardziej, że węgiel kamienny, wbrew różnym opiniom, pozostanie na najbliższe dekady podstawowym nośnikiem energii w naszym kraju, o czym świadczą mocne strony górnictwa przedstawione poniżej.

- ✧ Znaczna baza zasobowa węgla kamiennego gwarantująca wieloletnią eksploatację.
- ✧ Szeroki asortyment produktu wynikający z różnorodności typów wydobywanego węgla, jak również możliwości jego wzbogacania.
- ✧ Możliwość efektywnej sprzedaży na eksport nadwyżki wydobycia ponad potrzeby kraju poprzez cenionego na rynkach europejskich pośrednika oraz możliwość produkcji węgla wysokiej jakości znajdującego zbyty na rynkach zagranicznych.
- ✧ Wypracowane metody długofalowego projektowania eksploatacji, w tym kompleksowe projekty eksploatacji pokładów zagrożonych tąpnięciami oraz pokładów metanowych.
- ✧ Korzystna renta geograficzna w stosunku do wielu dużych odbiorców węgla zarówno energetycznego jak i koksowego.

- ✧ Wysoki stopień mechanizacji ścian oraz systematyczne wprowadzanie postępu technicznego w procesie wydobywczo-przeróbczym.
- ✧ System ciągłego monitorowania działalności górnictwa węgla kamiennego, pozwalający na podejmowanie optymalnych decyzji.
- ✧ Wysoki poziom bezpieczeństwa pracy w polskich kopalniach węgla kamiennego.
- ✧ Silne krajowe zaplecze badawczo-rozwojowe sektora górnictwa węgla kamiennego.
- ✧ Doświadczenie i kwalifikacje pracowników.
- ✧ Dostosowanie do funkcjonowania w warunkach gospodarki wolnorynkowej przy zachowaniu konkurencyjności w odniesieniu do innych nośników energii elektrycznej, jak też producentów zagranicznych.

## Literatura

- Ceny zbytu i kierunki sprzedaży węgla kamiennego Sprawozdanie za grudzień i 12 miesięcy 2012 r. Monitoring procesów restrukturyzacyjnych górnictwa węgla kamiennego cz. 3. Agencja Rozwoju Przemysłu SA Oddział Katowice; Katowice, luty 2013 r.
- Ceny zbytu i kierunki sprzedaży węgla kamiennego Sprawozdanie za czerwiec i 6 miesięcy 2013 r. Monitoring procesów restrukturyzacyjnych górnictwa węgla kamiennego cz. 3. Agencja Rozwoju Przemysłu SA Oddział Katowice; Katowice, lipiec 2013 r.
- PASZCZA H., PITURA K., 2012 – Górnictwo węgla kamiennego w Polsce w 2012 r. Wiadomości Górnicze nr 5.
- Analiza cen węgla kamiennego w Polsce. Agencja Rozwoju Przemysłu SA. Oddział Katowice. Styczeń 2013 r. Materiał niepublikowany.

Henryk PASZCZA, Waldemar BEUCH, Katarzyna PITURA

## Prices decrease in a view of coal oversupply as a threat for hard coal industry in Poland

### Abstract

The article presents the coal sale prices in the word coal markets in 2013 and 2012, taking into account the import prices in the European ARA ports (Amsterdam-Rotterdam-Antwerp) and major exporters' ports: Richards Bay in South Africa and Newcastle in Australia. Additionally the coal sale prices at Polish producers (at mines) in 2013 have been discussed in the article. The prices of both steam and coking coal including their dynamics as well as their value for individual segments of domestic market, have been also discussed in detail.

KEY WORDS: hard coal, steam and coking coal sale prices, word coal indices