

TADEUSZ WOŹNY*, STANISŁAW GŁODZIK*

Zmiany w relacjach między składowymi jednostkowego kosztu wydobywania węgla kamiennego w latach 1993—2000

Słowa kluczowe

Górnictwo węgla kamiennego, jednostkowy koszt wydobywania

Streszczenie

W latach 1993—2000 podejmowano w branży górnictwa węgla kamiennego różne działania zmierzające do ograniczania kosztów wydobywania. Bazując na zestawieniach tabelarycznych i ich interpretacjach graficznych, dokonano w artykule analizy zmian w relacjach między składowymi jednostkowego kosztu wydobywania.

Wprowadzenie

Wprowadzany w Polsce od roku 1989 proces transformacji w kierunku gospodarki rynkowej spowodował obserwowane do tej pory wielokierunkowe zmiany również w przedsiębiorstwach branży węgla kamiennego. Do najbardziej zauważalnych należą ciągle postępujące na różnych szczeblach przekształcenia restrukturyzacyjne oraz działania mające w zamierzeniach spowodować docelowo samofinansowanie jednostek tej branży. Uzyskiwanie przez zakłady górnicze dodatnich efektów ekonomicznych na działalności podstawowej jest absolutnie niezbędne dla ich istnienia w warunkach przewidzianego wstąpienia Polski do Unii Europejskiej i perspektyw wolnej gry konkurencyjnej. W tym aspekcie kwestie cen węgla i kosztów jego wydobywania mają istotne znaczenie. Biorąc pod uwagę ustabilizowany na rynkach światowych niski poziom cen węgla wypada stwierdzić, że próby obniżania kosztów wydają się najważniejszą drogą poprawy wyników ekonomicznych kopalń.

* Dr inż., Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków.

Faktycznie w branży podjęto w ostatnich latach wiele działań zmierzających do obniżenia lub ograniczenia kosztów wydobywania. Przeprowadzana redukcja zatrudnienia jest tym działaniem, któremu towarzyszy szeroki oddźwięk społeczny. Ogół społeczeństwa nie jest natomiast zorientowany o takich pociągnięciach, jak upraszczanie modelu kopalń i z tym związane zmniejszanie długości wykonywanych oraz utrzymywanych wyrobisk podziemnych, wprowadzanie wysokowydajnych kompleksów ścianowych umożliwiające ograniczanie ilości przodków eksploatacyjnych, upowszechnianie urządzeń miękkiego rozruchu i kompensacji mocy biernej, modernizacja układów pomiarowych i podnoszenie napięcia zasilania urządzeń dołowych, a wszystkie te pociągnięcia przyczyniają się do ograniczania składowych jednostkowego kosztu wydobywania.

Wymienione wyżej przedsięwzięcia nie zawsze jednak muszą powodować obniżanie poziomu jednostkowych kosztów wydobywania. Wypada bowiem wyjaśnić, że pewien wzrost poziomu kosztów produkcji może być uzasadniony czynnikami obiektywnymi, mającymi źródło poza zakładem, zatem nie wynikającymi z braku dyscypliny kosztowej wewnątrz przedsiębiorstwa. Jako przykład można wskazać coroczny wzrost cen energii przekraczający wskaźnik inflacji, co automatycznie powinno powodować wzrost jednostkowych kosztów energii.

Inny przykład to obserwowane zwłaszcza z początkiem lat dziewięćdziesiątych podnoszenie cen materiałów przez dostawców, niekiedy usprawiedliwione (choćby wprowadzaniem i podwyższaniem stawek podatku VAT w odniesieniu do kolejnych grup towarów), co jednak powodować musiało wzrost jednostkowych kosztów materiałów, mimo identycznego ich zużycia ilościowego w kopalni. W podobny sposób (czyli z racji wzrostu cen wyposażenia inwestycyjnego) można w pewnych przypadkach objaśnić wzrost jednostkowych kosztów amortyzacji. Także wzrost kosztów z tytułu uzdrawiających działań restrykturyzacyjnych należy uznać za usprawiedliwiony, podobnie jak koszty obsługi zadłużenia wynikłego z nadmiernego obciążenia górnictwa węgla kamiennego kosztami przemian ustrojowych w Polsce.

Można się spodziewać, że wprowadzane w różnym zakresie i czasie przez różne jednostki branży przedsięwzięcia podejmowane dla ograniczania kosztów powinny spowodować zmiany we wzajemnych relacjach pomiędzy składowymi jednostkowego kosztu wydobywania węgla.

W artykule niniejszym dokonano próby częściowej analizy tego zagadnienia w horyzoncie lat 1993—2000, z pułapu spółek węglowych, a od roku 1997 spółek węglowych i grup kapitałowych tam gdzie one powstały.

1. Zmiany relacji między składowymi jednostkowego kosztu wydobywania

W górnictwie węgla kamiennego jako składowe jednostkowego kosztu wydobywania ujmuje się:

- wynagrodzenia,
- materiały,
- amortyzację,
- energię
- pozostałe.

Zamieszczone w niniejszym rozdziale tabele od 1 do 5 zawierają procentowe udziały jednostkowych kosztów: wynagrodzeń, materiałów, amortyzacji, energii i pozostałych w jednostkowym koszcie wydobycia węgla kamiennego, ukazane w tej właśnie kolejności, odnotowane w spółkach węglowych, grupach kapitałowych i całej branży na przestrzeni lat 1993—2000. Graficznym wyrazem tych tabel są rysunki od 1 do 8 ujmujące kształtowanie się badanych wielkości w kolejnych spółkach węglowych lub grupach kapitałowych albo całym sektorze w rozpatrywanym czasie i unaoczniające zmiany w relacjach między składowymi jednostkowego kosztu wydobycia węgla. Rysunek 9 daje natomiast porównanie struktury jednostkowych kosztów wydobycia w pierwszym i ostatnim roku badanego okresu.

TABELA 1

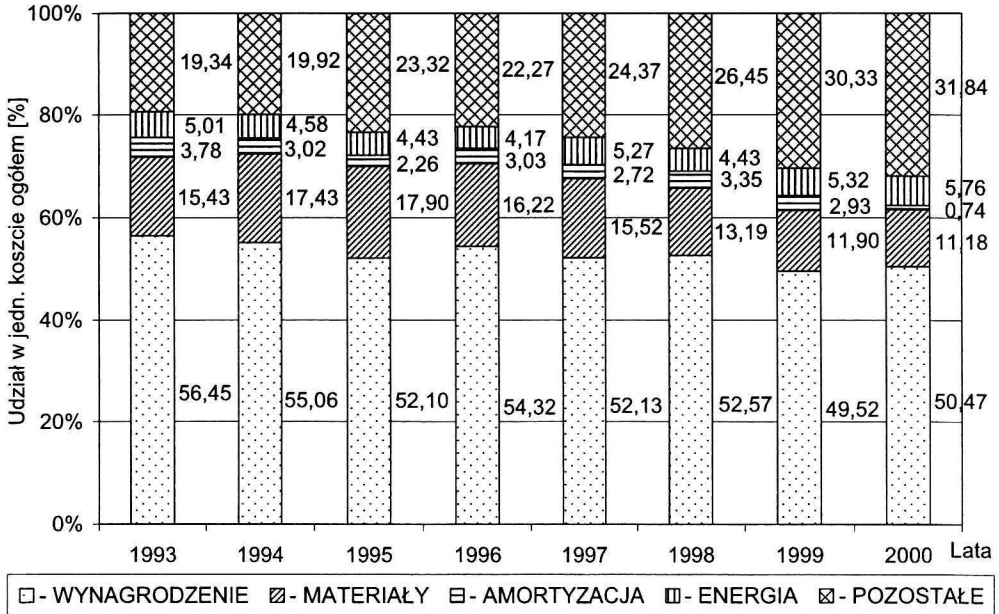
Udział wynagrodzenia w jednostkowym koszcie wydobycia w latach 1993—2000 [%]

TABLE 1

Share of wages in the unit cost of production in the period 1993—2000 [%]

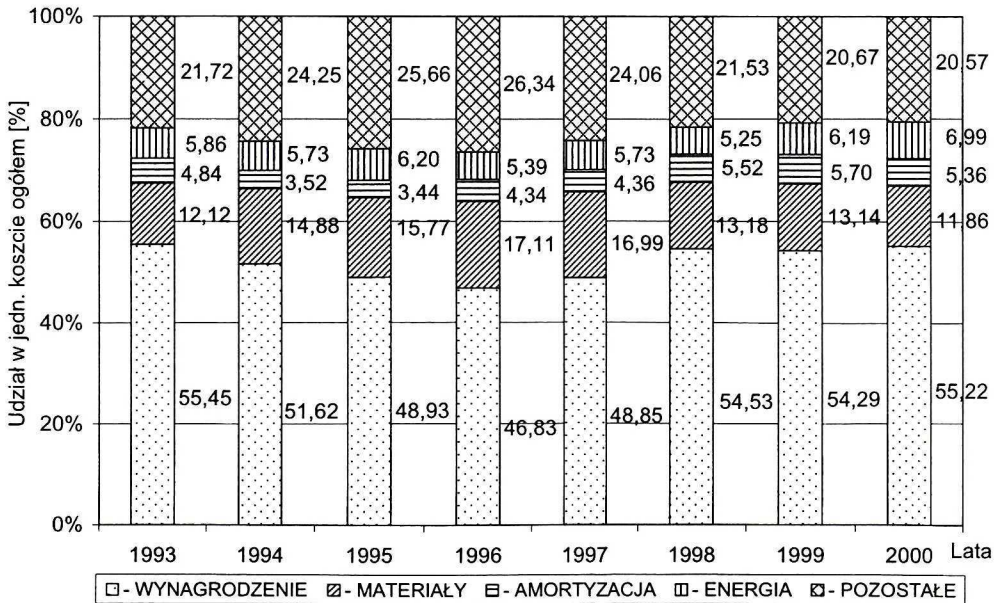
Lp.	Wyszczególnienie	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1.	Bytomska Grupa Kapitałowa	56,45	55,06	52,10	54,32	52,13	52,57	49,52	50,47
2.	Rudzka Grupa Kapitałowa	55,45	51,62	48,93	46,83	48,85	54,53	54,29	55,22
3.	Gliwicka Spółka Węglowa SA	53,66	50,95	46,71	47,47	47,67	50,18	52,02	51,35
4.	Katowicka Grupa Kapitałowa	49,95	52,27	49,83	48,78	48,70	52,81	53,76	53,13
5.	Nadwiślańska Spółka Węglowa SA	49,82	50,67	47,48	48,98	55,21	60,34	55,74	57,39
6.	Rybnicka Spółka Węglowa SA	51,03	54,55	50,65	50,49	50,16	50,03	54,68	55,27
7.	Jastrzębska Spółka Węglowa SA	47,96	50,10	48,60	47,68	47,56	49,37	51,06	50,22
	Sektor górnictwa węgla kamiennego	51,79	51,95	48,96	48,87	49,89	52,79	52,53	52,51

Tak więc jeśli chodzi o wynagrodzenia, to ich udział w koszcie jednostkowym wydobycia zawiera się w przedziale od 46,71% odnotowanej w Spółce Gliwickiej w 1995 roku, do 60,34% odnotowanej w Spółce Nadwiślańskiej w 1998 roku, czyli wartość maksymalna jest o blisko jedną trzecią większa od minimalnej. Przez pierwsze cztery lata najwyższy procentowy udział kosztów robocizny wykazuje Spółka Bytomska, przez następne cztery lata Spółka Nadwiślańska, w której też badany wskaźnik wykazuje największe wahania (od 47,48% w roku 1995 do 60,34% w roku 1998, czyli blisko o jedną trzecią).



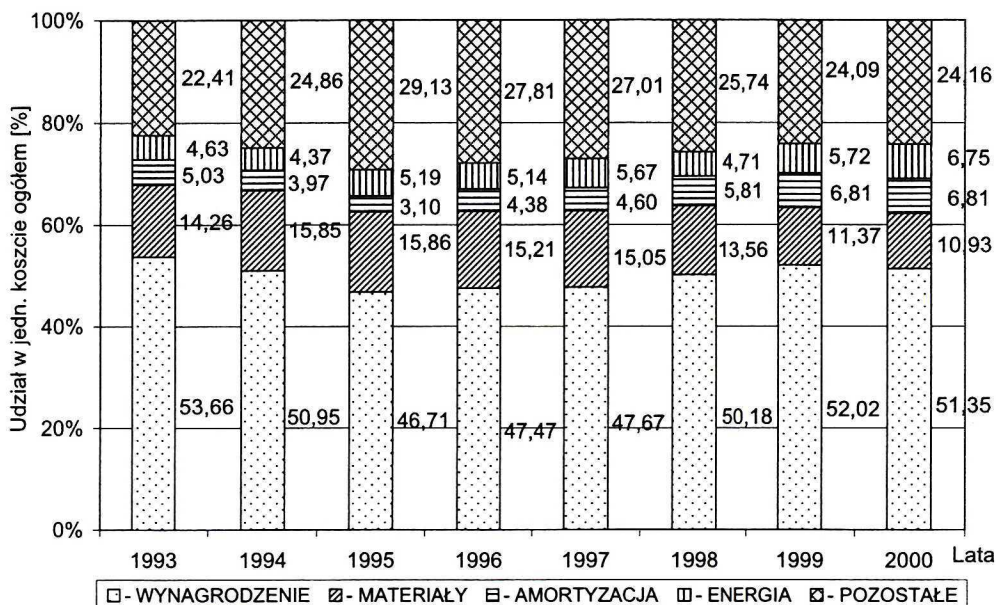
Rys. 1. Struktura jednostkowego kosztu wydobycia węgla w Bytomskiej Grupie Kapitałowej

Fig. 1. Structure of unit cost of production in Bytomska Coal Company



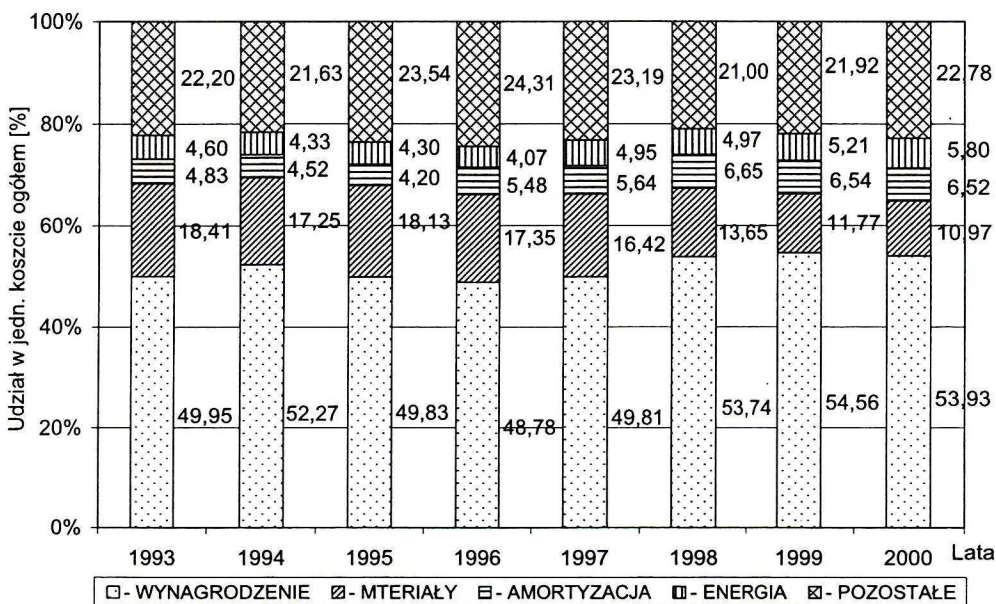
Rys. 2. Struktura jednostkowego kosztu wydobycia węgla w Rudzkiej Grupie Kapitałowej

Fig. 2. Structure of unit cost of production in Rudzka Coal Company



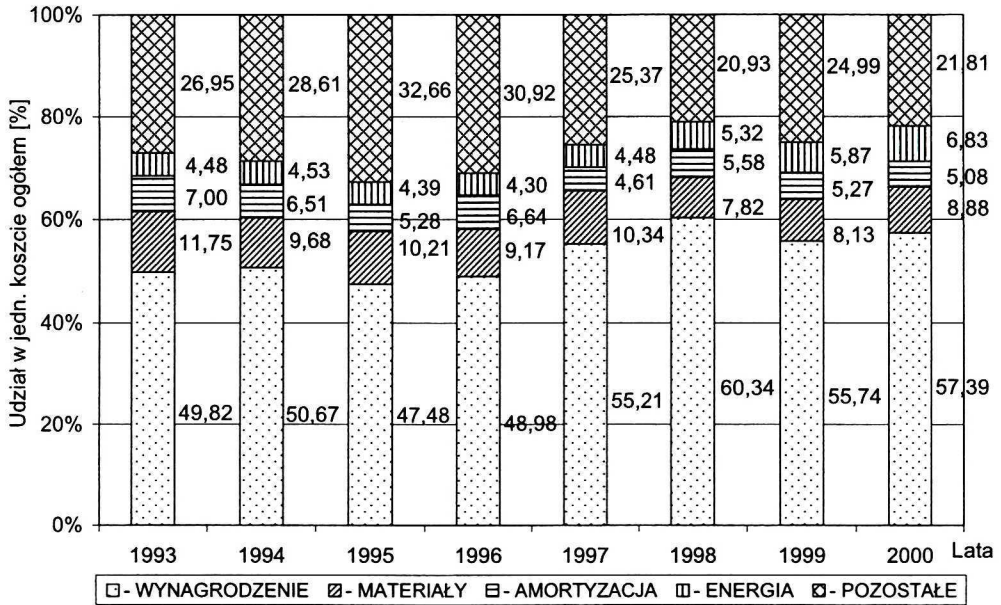
Rys. 3. Struktura jednostkowego kosztu wydobycia węgla w Gliwickiej Spółce Węglowej SA

Fig. 3. Structure of unit cost of production in Gliwicka Coal Company



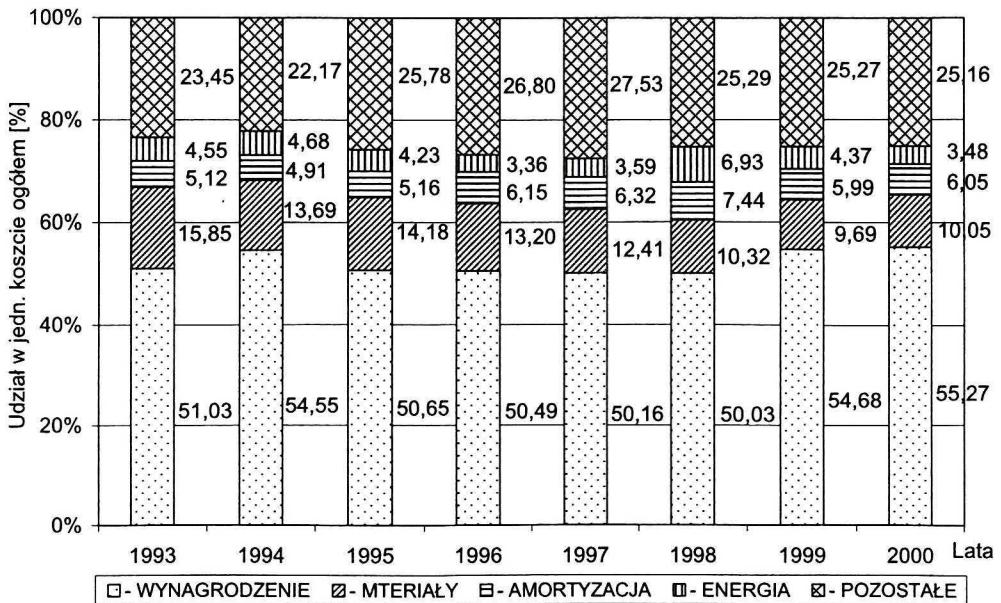
Rys. 4. Struktura jednostkowego kosztu wydobycia węgla w Katowickiej Grupie Kapitałowej

Fig. 4. Structure of unit cost of production in Katowicka Coal Company



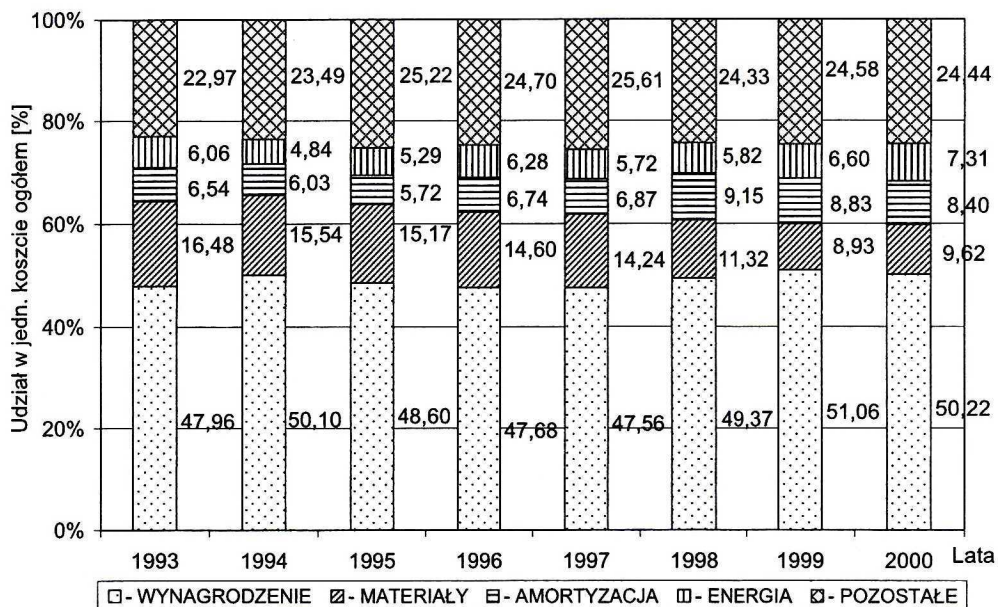
Rys. 5. Struktura jednostkowego kosztu wydobycia węgla w Nadwiślańskiej Spółce Węglowej SA

Fig. 5. Structure of unit cost of production in Nadwiślańska Coal Company



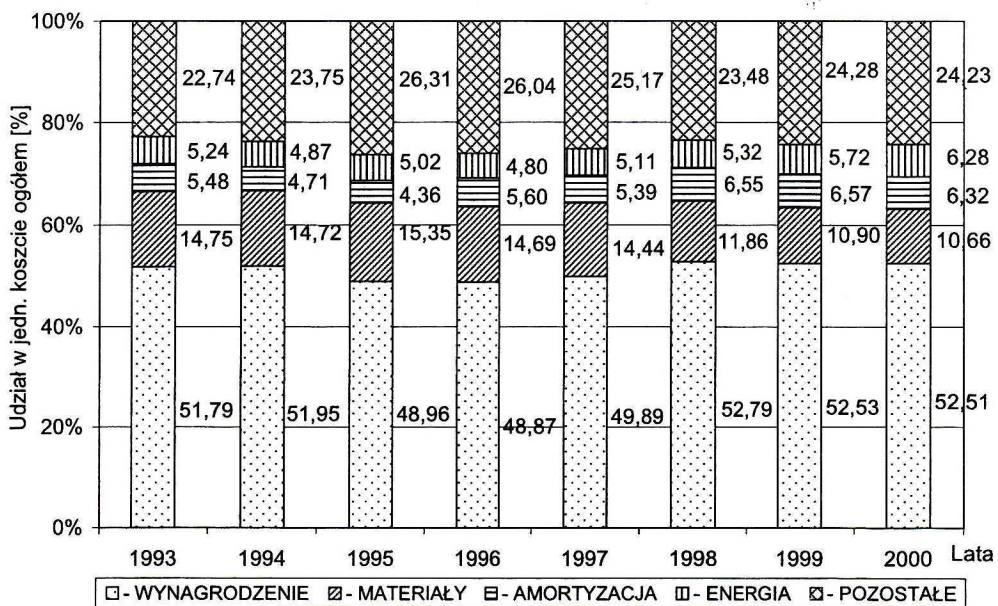
Rys. 6. Struktura jednostkowego kosztu wydobycia węgla w Rybnickiej Spółce Węglowej SA

Fig. 6. Structure of unit cost of production in Rybnicka Coal Company



Rys. 7. Struktura jednostkowego kosztu wydobycia węgla w Jastrzębskiej Spółce Węglowej SA

Fig.7. Structure of unit cost of production in Jastrzębska Coal Company



Rys. 8. Struktura jednostkowego kosztu wydobycia węgla w sektorze górnictwa węgla kamiennego

Fig. 8. Structure of unit cost of production in the hard coal mining sector

Przez większość badanego czasu (konkretnie przez 5 lat) koszty jednostkowe wynagrodzeń kształtują się na najniższym poziomie w Spółce Jastrzębskiej i tam też wykazują największą stabilizację oscylując w ciasnym przedziale między 47,56% w roku 1997 a 51,06% w roku 1999. W całej branży badany parametr mieści się również w wąskim przedziale, bo między 48,87% w roku 1996 a 52,79% w roku 1998, przy czym podobnie jak sinusoida na zmianę wzrasta lub maleje początkowo w okresach dwuletnich i dopiero ostatnie trzy lata charakteryzują się nieznacznym, ale stałym jego obniżaniem.

Kolejnym składnikiem są materiały. Ich udział procentowy w koszcie jednostkowym wydobycia w analizowanym czasie wynosi od 7,82% w Spółce Nadwiślańskiej w 1998 roku, do 18,41% w Katowickim Holdingu w roku 1993, czyli wartość maksymalna jest dwa i pół razy większa od minimalnej. Najstabilniejszy, bo mieszczący się w przedziale od 7,82 do 11,75% jednostkowego kosztu wydobycia, a przy tym najniższy poziom omawianego wskaźnika obserwuje się w Spółce Nadwiślańskiej, najwyższy poziom przez cztery lata występował w Katowickim Holdingu, a przez trzy w Spółce Rudzkiej, natomiast w najszerszym zakresie zmieniał się w Spółce Jastrzębskiej, bo od 16,48% w roku 1993 do 8,93% w roku 1999.

W przypadku całej branży rozpiętość jego wartości mieści się w granicach od 15,35% w roku 1995 do 10,66% w roku 2000, czyli wartość minimalna jest prawie o połowę niższa od maksymalnej. Ponadto przez ostatnie pięć lat można stwierdzić niewielkie, lecz systematyczne obniżanie jego poziomu.

TABELA 2

Udział materiałów w jednostkowym koszcie wydobycia w latach 1993—2000 [%]

TABLE 2

Share of materials in the unit cost of production in the period 1993—2000 [%]

Lp.	Wyszczególnienie	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1.	Bytomska Grupa Kapitałowa	15,43	17,43	17,90	16,22	15,52	13,19	11,90	11,18
2.	Rudzka Grupa Kapitałowa	12,12	14,88	15,77	17,11	16,99	13,18	13,14	11,86
3.	Gliwicka Spółka Węglowa SA	14,26	15,85	15,86	15,21	15,05	13,56	11,37	10,93
4.	Katowicka Grupa Kapitałowa	18,41	17,25	18,13	17,35	16,42	13,65	11,77	10,97
5.	Nadwiślańska Spółka Węglowa SA	11,75	9,68	10,21	9,17	10,34	7,82	8,13	8,88
6.	Rybnicka Spółka Węglowa SA	15,85	13,69	14,18	13,20	12,41	10,32	9,69	10,05
7.	Jastrzębska Spółka Węglowa SA	16,48	15,54	15,17	14,60	14,24	11,32	8,93	9,62
	Sektor górnictwa węgla kamiennego	14,75	14,72	15,35	14,69	14,44	11,86	10,90	10,66

Udział amortyzacji w jednostkowym koszcie wydobycia kształtuje się różnie w różnych spółkach i zmienia się w szerokim zakresie.

Przez większość badanego czasu (sześć lat) najwyższy jej udział procentowy obserwuje się w Spółce Jastrzębskiej, w której też odnotowano najwyższą wartość w roku 1998, a to 9,15%, natomiast przez cały czas najniższy poziom utrzymywał się w Bytomskiej Grupie Kapitałowej, gdzie też zanotowano wartość najniższą mianowicie 0,74% w roku 2000. Tak więc wartość minimalna jest ponad 12-krotnie niższa od maksymalnej. Największą rozpiętość wartości omawianego parametru, bo ponad dwukrotną, obserwuje się w Spółce Gliwickiej, a to od wartości 3,1% w roku 1995 do 6,81% w latach 1999 i 2000; najmniejszą rozpiętość, bo od 3,44% do 5,7%, ma Rudzka Grupa Kapitałowa. Podobną rozpiętość, tyle że od wartości 4,36% w roku 1995 do 6,57% w roku 1999 obserwuje się w całej branży. Oznacza to, że w całym sektorze wartość maksymalna jest niemal o połowę wyższa od minimalnej. Z tabeli 3 oraz rysunku 8 wynika, iż po trzech początkowych latach cechujących się stopniowym obniżaniem pułapu badanego wskaźnika, w kolejnych dwóch latach nastąpił jego wzrost do wielkości około 5,5%, po czym obserwuje się dalszy wzrost do w miarę ustabilizowanej wielkości około 6,5%.

TABELA 3

Udział amortyzacji w jednostkowym koszcie wydobycia w latach 1993—2000 [%]

TABLE 3

Share of amortization in the unit cost of production in the period 1993—2000 [%]

Lp.	Wyszczególnienie	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1.	Bytomska Grupa Kapitałowa	3,78	3,02	2,26	3,03	2,72	3,35	2,93	0,74
2.	Rudzka Grupa Kapitałowa	4,84	3,52	3,44	4,34	4,36	5,52	5,70	5,36
3.	Gliwicka Spółka Węglowa SA	5,03	3,97	3,10	4,38	4,60	5,81	6,81	6,81
4.	Katowicka Grupa Kapitałowa	4,83	4,52	4,20	5,48	5,64	6,65	6,54	6,52
5.	Nadwiślańska Spółka Węglowa SA	7,00	6,51	5,28	6,64	4,61	5,58	5,27	5,08
6.	Rybnicka Spółka Węglowa SA	5,12	4,91	5,16	6,15	6,32	7,44	5,99	6,05
7.	Jastrzębska Spółka Węglowa SA	6,54	6,03	5,72	6,74	6,87	9,15	8,83	8,40
	Sektor górnictwa węgla kamiennego	5,48	4,71	4,36	5,60	5,39	6,55	6,57	6,32

Następną składową jednostkowego kosztu wydobycia węgla jest energia. Jak wynika z tabeli 4, jej udział w strukturze kosztu jednostkowego zmienia się w badanym czasie w poszczególnych spółkach w przedziale od 3,36% (w Spółce Rybnickiej w 1996 roku) do 7,31% (w Spółce Jastrzębskiej w 2000 roku) co oznacza, że wielkość maksymalna jest ponad dwukrotnie wyższa od minimalnej. Patrząc na każdą spółkę z osobna obserwuje się jednak o wiele mniejszą rozpiętość. Wartości maksymalne są najczęściej od jednej trzeciej do połowy większe od minimalnych i tylko w obrębie Spółki Rybnickiej wielkość maksymalna jest dwukrotnością minimalnej, mimo że prawie cały czas (z wyjątkiem dwóch lat) omawiany wskaźnik kształtuje się na najniższym poziomie spośród wszystkich spółek.

W przypadku branży jako całości można stwierdzić oscylowanie analizowanego parametru w przedziale od 4,8% (w 1995 roku) do 6,28% (w 2000 roku), tak więc poziom szczytowy jest o blisko jedną trzecią wyższy od minimalnego. Ponadto po bliższej obserwacji stwierdza się występowanie minimum opisywanego wskaźnika dla większości spółek w roku 1996 oraz maksimum w roku 2000 (identycznie jak dla całego sektora).

TABELA 4

Udział energii w jednostkowym koszcie wydobycia w latach 1993—2000 [%]

TABLE 4

Share of energy in the unit cost of production in the period 1993—2000 [%]

Lp.	Wyszczególnienie	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1.	Bytomska Grupa Kapitałowa	5,01	4,58	4,43	4,17	5,27	4,43	5,32	5,76
2.	Rudzka Grupa Kapitałowa	5,86	5,73	6,20	5,39	5,73	5,25	6,19	6,99
3.	Gliwicka Spółka Węglowa SA	4,63	4,37	5,19	5,14	5,67	4,71	5,72	6,75
4.	Katowicka Grupa Kapitałowa	4,60	4,33	4,30	4,07	4,95	4,97	5,21	5,80
5.	Nadwiślańska Spółka Węglowa SA	4,48	4,53	4,39	4,30	4,48	5,32	5,87	6,83
6.	Rybnicka Spółka Węglowa SA	4,55	4,68	4,23	3,36	3,59	6,93	4,37	3,48
7.	Jastrzębska Spółka Węglowa SA	6,06	4,84	5,29	6,28	5,72	5,82	6,60	7,31
	Sektor górnictwa węgla kamiennego	5,24	4,87	5,02	4,80	5,11	5,32	5,72	6,28

Ostatnią składową są koszty pozostałe poza wcześniej rozpatrywanymi. Ich procentowe udziały w kosztach każdej tony wydobycia przedstawia tabela 5. Jak z niej wynika, parametr ten

TABELA 5

Udział pozostałych kosztów w jednostkowym koszcie wydobycia w latach 1993—2000 [%]

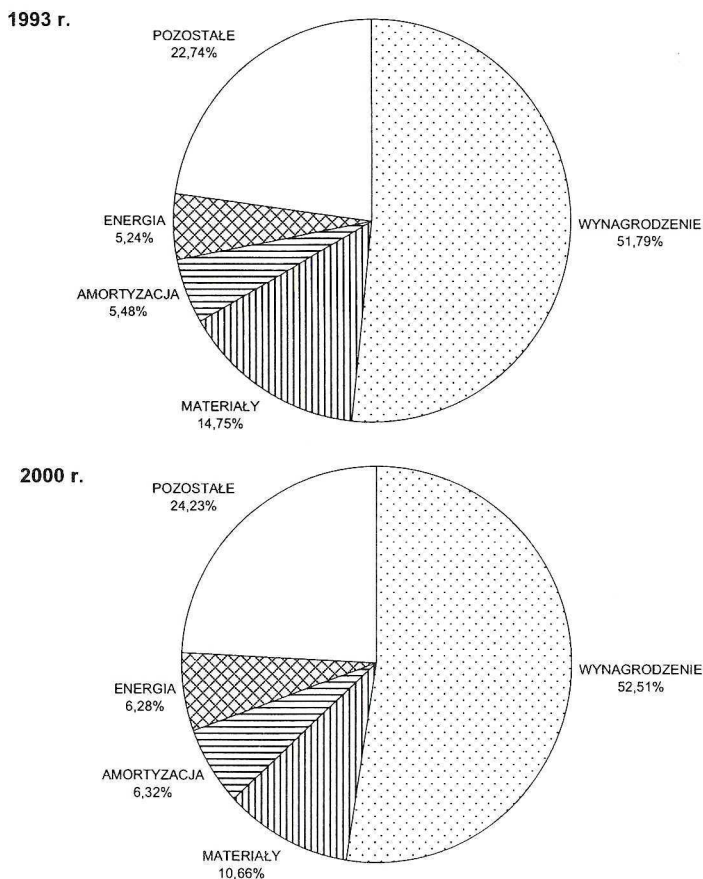
TABLE 5

Share of other costs in the unit cost of production in the period 1993—2000 [%]

Lp.	Wyszczególnienie	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1.	Bytomska Grupa Kapitałowa	19,34	19,92	23,32	22,27	24,37	26,45	30,33	31,84
2.	Rudzka Grupa Kapitałowa	21,72	24,25	25,66	26,34	24,06	21,53	20,67	20,57
3.	Gliwicka Spółka Węglowa SA	22,41	24,86	29,13	27,81	27,01	25,74	24,09	24,16
4.	Katowicka Grupa Kapitałowa	22,20	21,63	23,54	24,31	23,19	21,00	21,92	22,78
5.	Nadwiślańska Spółka Węglowa SA	26,95	28,61	32,66	30,92	25,37	20,93	24,99	21,81
6.	Rybnicka Spółka Węglowa SA	23,45	22,17	25,78	26,80	27,53	25,29	25,27	25,16
7.	Jastrzębska Spółka Węglowa SA	22,97	23,49	25,22	24,70	25,61	24,33	24,58	24,44
	Sektor górnictwa węgla kamiennego	22,74	23,75	26,31	26,04	25,17	23,48	24,28	24,23

zawiera się pomiędzy 19,34% a 31,84%, czyli wartość maksymalna jest prawie o dwie trzecie większa od minimalnej, przy czym wielkości te odnotowano w Bytomskiej Grupie Kapitałowej: pierwszą w pierwszym, a drugą w ostatnim roku badanego okresu. Zaskoczeniem może być stwierdzenie, że w spółce tej przez początkowe cztery lata obserwuje się najniższy poziom badanego wskaźnika spośród wszystkich spółek, a w kolejnych czterech latach najwyższy i tym samym największą jego rozpiętość. Dla odmiany w Spółce Nadwiślańskiej przez pierwsze cztery lata notowano najwyższy poziom omawianego parametru, zaś w następnych czterech latach niemalże najniższy. Najstabilniej sytuacja wygląda w Spółce Jastrzębskiej, gdzie analizowana wielkość mieści się między 22,74 a 26,31%. Również w całym sektorze nie widzi się dużych wahań, bo wartość maksymalna 26,31% (wykazana w 1995 roku) jest tylko o około jedną szóstą wyższa od minimalnej 22,74% (wykazanej w 1993 roku).

Rysunek 9 daje porównanie kształtowania się struktury jednostkowego kosztu wydobycia w latach krańcowych badanego czasu w całej branży. W przypadku wynagrodzeń nastąpił niewielki wzrost ich udziału z 51,79 do 52,51%, ale w przypadku materiałów obserwuje się zauważalne zmniejszenie o blisko jedną trzecią z 14,75 do 10,66%. Amortyzacja wzrosła o około jedną szóstą, bo z 5,48 do 6,32%, i bardzo podobnie energia poszerzająca swój zakres z 5,24 na 6,28%. Ostatni składnik, czyli pozostałe koszty również wzrosły, choć o wiele słabiej, mianowicie z 22,74 do 24,23%.



Rys. 9. Porównanie struktury jednostkowego kosztu wydobycia ogółem w latach 1993 i 2000 w sektorze górnictwa węgla kamiennego

Fig. 9. Comparison of the structure of unit cost of production overall in 1993 and 2000 in the hard coal mining sector

Podsumowanie

Przyjęta optyka patrzenia na sytuację z pułapu spółek węglowych i grup kapitałowych ma ten mankament, że badane wskaźniki są niewątpliwie bardziej spłaszczone w porównaniu do obserwacji ich poziomu w poszczególnych kopalniach, za to spojrzenie takie jest bardziej ogólne i lepiej pozwala ogarnąć całą branżę.

Tak więc można stwierdzić, że w całym sektorze w roku 2000 wynagrodzenia stanowiły ponad połowę jednostkowych kosztów wydobycia (dokładnie 52,5%), materiały niecałe 11%, amortyzacja i energia po około 6,3% i pozostałe 24,2%. Relacje te w branży jako całości zmieniały się w rozpatrywanym czasie w stopniu raczej ograniczonym.

W większym stopniu można zaobserwować występowanie zmian relacji między składowymi w poszczególnych spółkach, a w o wiele większym stopniu zaobserwować by można zmiany na szczeblu pojedynczych kopalń. Uznając te relacje kosztów dla branży za w pewnym stopniu wzorcowe, bo odzwierciedlające wartości przeciętne, można by stąd wysnuć wnioski o istnieniu pewnych rezerw na szczeblu spółek węglowych i jeszcze większych możliwości poprawy określonych składników kosztów w kopalniach zwłaszcza tych, które wyraźnie odbiegają na niekorzyść od średnich.

Powszechnie uznaje się za słuszne takie podejście, które mówi, że najefektywniej poszukiwać można oszczędności w tych obszarach, które generują największe koszty. Zgodnie z tą logiką przedsiębiorstwa górnicze powinny były czynić próby ograniczania jednostkowych kosztów robocizny. Zakres znaczącej redukcji zatrudnienia zapoczątkowanej pod koniec lat dziewięćdziesiątych i obserwowanej do chwili obecnej (Woźny, Głodzik 2000) świadczy o właściwym kierunku działań, aczkolwiek w badanym czasie nie spowodowały one jeszcze wyraźnie zauważalnych zmian w strukturze kosztów. Trzeba przy tym pamiętać, że kadra menedżerska zatrudniona w górnictwie podejmowała równocześnie udane próby ograniczania również innych składowych jednostkowego kosztu wydobywania. Wypada tu wymienić działania zmierzające do ograniczania kosztów energii (Suchoń 2001), takie jak ograniczanie czasu pracy urządzeń jeśli to było możliwe, modernizowanie układów pomiarowych, wprowadzanie urządzeń miękkiego rozruchu i kompensacji mocy biernej, podnoszenie napięcia zasilania urządzeń dołowych czy prowadzenie wspólnej gospodarki elektroenergetycznej przez kilka kopalń oraz negocjowanie umów na świadczenie usług przesyłowych i sprzedaż energii elektrycznej. W celu zmniejszenia jednostkowych kosztów materiałowych (Woźny, Głodzik Bukowina Tatrzńska 2001) podejmowano w omawianym czasie próby ograniczania (o ile to było możliwe) ilości zużywanych materiałów, a przede wszystkim wynajdywania i stosowania artykułów tańszych, przykładowo kotwi w miejsce obudowy łukowej (albo dla jej rozrzedzenia). Z kolei chęcią zmniejszania kosztów amortyzacji (ale nie tylko tych kosztów) należy tłumaczyć takie przedsięwzięcia, jak upraszczanie modelu kopalń i związane z tym zmniejszanie długości wykonywanych oraz utrzymywanych wyrobisk podziemnych oraz wprowadzanie wysokowydajnych kompleksów ścianowych umożliwiające ograniczenie ilości przodków eksploatacyjnych (Woźny, Głodzik Kraków 2001).

Wymienione wyżej działania nie zawsze musiały dawać efekt w postaci spadku udziału w jednostkowym koszcie wydobywania. Przykładowo w razie równoczesnego obniżenia kosztów kilku składowych relacje między nimi mogły pozostać prawie nienaruszone. Wydatne obniżenie kosztu jednej składowej mogło natomiast powodować relatywny wzrost udziału pozostałych. Wreszcie istotne działania przedsięwzięte dla obniżenia na przykład udziału kosztów energii mogły zostać zniwelowane innymi czynnikami, jak choćby podwyżką jej ceny. Sprawy te częściowo zasygnalizowano we wstępie.

Można mniemać, że relacje między składowymi kosztami jednostkowego obserwowane w całej branży w roku 2000 są właściwsze niż te z lat wcześniejszych. Uzasadnieniem tej tezy są wymienione wyżej działania podejmowane dla ograniczania kosztów praktyczne we wszystkich możliwych obszarach — nawet tych, które jak redukcja zatrudnienia budziły sprzeciw części społeczeństwa. Aczkolwiek bolesne, działania te przyniosły oczekiwane rezultaty nie tylko w postaci wydatnego zmniejszenia jednostkowego kosztu wydobywania węgla pod koniec roz-

patrywanego okresu, co potwierdza specjalistyczna literatura, ale też przełamanie kilkuletniej praktyki ujemnej akumulacji i uzyskanie w branży dodatnich wyników na działalności podstawowej oraz uzasadnionej nadziei na trwałość zaistniałych zmian, korzystnych dla całego społeczeństwa i innych gałęzi przemysłu, zwłaszcza bazujących na węglu.

Tak więc strukturę z roku 2000 można traktować jako punkt wyjścia dla tworzenia prognoz na najbliższe lata. Zdaniem autorów nie należy spodziewać się w tej mierze istotniejszych zmian, mimo iż wypada liczyć na dalsze, ale już nieznaczne obniżanie jednostkowego kosztu wydobycia. Dopóki praktycznie cały sektor jest własnością państwową, istotniejszych zmian (w bliższym — powiedzmy pięcioletnim przedziale czasowym) można by się spodziewać tylko w razie zasadniczych zmian w polityce świadczeń socjalnych państwa, a przede wszystkim zmniejszenia obciążeń robocizny pochodnymi, zwłaszcza składkami ZUS. Wprowadzenia takich zmian jednak nie należy spodziewać się po żadnym z aktualnie liczących się ugrupowań politycznych w Polsce. Praktycznie w najbliższym czasie można mieć niewielkie nadzieje na ograniczenie zakresu kosztów pozostałych do wartości około 20% kosztu jednostkowego, przy równoczesnym wzroście poziomu energii do wysokości nieco ponad 7%, materiałów nieco ponad 11% i być może amortyzacji ponad 8% lub więcej — co byłoby chyba pozytywnym objawem świadczącym o unowocześnianiu przedsiębiorstw. O ile utrzymano by dotychczasowy pakiet świadczeń górniczych, to można by jeszcze liczyć na niewielkie (do trzech punktów procentowych) obniżenie poziomu jednostkowych kosztów wynagrodzeń. W przypadku poszczególnych kopalń struktura kosztów może jednak odbiegać od ustalonej dla całej branży w znacznym stopniu, lecz nie należałoby tego odczytywać za dowód złej lub dobrej gospodarki, gdyż w znacznej mierze przyczyna może tkwić w konkretnych warunkach geologicznych kopalni i długości czasu jej funkcjonowania.

Artykuł wykonany w ramach pracy statutowej pn. „Opracowanie kierunków restrukturyzacji techniczno-technologicznej i organizacyjnej kopalń węgla kamiennego w aspekcie przystąpienia Polski do Unii Europejskiej”.

LITERATURA

- Biuletyn informacyjny o działalności gospodarczej spółek i kopalń węgla kamiennego w likwidacji. PAWK, PARGWK, Katowice 1993—1999.
- Magda R., Woźny T., Kowalczyk B., Głodzik S., 2000 — Analiza podstawowych parametrów wielkości i modelu kopalń węgla kamiennego. Biblioteka Szkoły Eksploatacji Podziemnej, Seria z perlikiem nr 3, Kraków.
- Suchoń J., 2001 — Modernizacja i nowe rozwiązania w zakresie przenośników zgrzebłowych. Materiały konferencyjne, Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2001, Kraków, s. 95—106.
- Woźny T., Głodzik S., 2001 — Amortyzacja a koszt jednostkowy wydobycia w górnictwie węgla kamiennego w latach 1993—99. Materiały konferencyjne „Przemysł wydobywczy 2001”, Kraków, s. 353—365.
- Woźny T., Głodzik S., 2001 — Wpływ kosztu materiałów na kształtowanie się jednostkowego kosztu wydobycia węgla kamiennego w latach 1993—99. Materiały konferencyjne, Szkoła Ekonomiki z Zarządzania w Górnictwie, Bukowina Tatrzańska, s. 477—491.
- Woźny T., Głodzik S., 2000 — Wynagrodzenia w branży górnictwa węgla kamiennego decydującym czynnikiem poziomu kosztów jednostkowych wydobycia w latach 1993—99. Materiały konferencyjne „Przemysł wydobywczy XX i XXI stulecia”, Kraków, s. 433—447.

RADEUSZ WOŹNY, STANISŁAW GŁODZIK

**CHANGES IN THE RELATIONSHIP BETWEEN COMPONENTS OF UNIT COST OF PRODUCTION OF HARD COAL
IN THE PERIOD 1993—2000**

Key words

Hard coal mining, unit cost of production

Abstract

In the period 1993—2000 several activities were undertaken in the hard coal mining sector aimed reduction of production costs. In the paper an analysis of changes between components of the unit cost of production based on tabular specifications and their graphical interpretations is presented.