

Efektywność w polskim górnictwie węgla kamiennego w makro- i mikroperspektywie

Effectiveness of the Polish mining industry in macro- and micro-perspective



*Prof. dr hab. Marian Turek**



*Dr Izabela Jonek-Kowalska**

Treść: Głównym celem niniejszego artykułu jest analiza i ocena efektywności w polskim górnictwie węgla kamiennego w makro- i mikroperspektywie. Makroperspektywa uwzględnia efektywność górnictwa jako branży oraz efektywność dwóch największych producentów węgla energetycznego, jako wielozakładowych przedsiębiorstw górniczych. Mikroperspektywa obejmuje efektywność poszczególnych kopalń węgla kamiennego wchodzących w skład wielozakładowych przedsiębiorstw oraz Południowego Koncernu Węglowego SA i LW Bogdanka SA. Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że efektywność polskiego górnictwa węgla kamiennego w makroperspektywie w latach 2006÷2011 jest niska. Okresowo w wyniku poprawy koniunktury i wzrostu cen węgla kamiennego badane przedsiębiorstwa górnicze poprawiają rentowność sprzedaży, jednakże nie jest to skutek uwarunkowań wewnętrznych. W mikroperspektywie dostrzega się wyraźne różnice w efektywności poszczególnych kopalń tworzących strukturę przedsiębiorstw górniczych. Kopalnie o ujemnych i niskich wynikach finansowych niekorzystnie oddziałują na ostateczną efektywność przedsiębiorstw górniczych.

Abstract: The main purpose of this paper is to analyze and assess effectiveness of the Polish hard coal mining industry in macro- and micro-perspective. The macro-perspective includes mining effectiveness of the industry as a whole and effectiveness of the two largest producers of energy coal, operating as the multi-plant mining enterprises. In turn, the micro-perspective involves effectiveness of separate hard coal mines being the part of the aforementioned enterprises. Południowy Koncern Węglowy SA as well as the hard coal mine LW Bogdanka SA. On the basis of the conducted research it may be stated that effectiveness of Polish hard coal mining industry was low in the macro-perspective in years 2006-2011. Periodically, due to economic improvement and increase of hard coal prices, the examined mining enterprises improved their return on sales (ROS) index, however, it does not result from the external conditions. In the micro-perspective, there are clear differences in effectiveness of particular mines which comprise the structure of coal enterprises. The mines of negative and low financial results influence unfavorably on the final effectiveness of mining enterprises.

Słowa kluczowe:

efektywność przedsiębiorstw górniczych, efektywność kopalń węgla kamiennego, uwarunkowania efektywności w górnictwie węgla kamiennego

Key words:

effectiveness of mining enterprises, effectiveness of hard coal mines, conditions of effectiveness in hard coal mining industry

1. Wprowadzenie

Poprawa efektywności polskiego górnictwa węgla kamiennego to nadrzędny cel realizowanych od lat branżowych procesów restrukturyzacyjnych. Jest to także kluczowy cel działania każdego przedsiębiorstwa funkcjonującego na zasadach wolnorynkowych [7]. Przedsiębiorstwa górnicze w

Polsce działają w specyficznych uwarunkowaniach gospodarczych oraz geologiczno-górnictwowych [2], które jak powszechnie wiadomo w sposób istotny wpływają na ostateczną efektywność działania. Nie bez znaczenia dla tej ostatniej jest także koniunktura na światowym rynku węgla kamiennego.

W niniejszym artykule efektywność górnictwa węgla kamiennego w Polsce analizowana jest w nieco innym kontekście. Jest to perspektywa uwzględniająca wewnętrzną strukturę największych producentów energetycznego węgla

* Politechnika Śląska, Wydział Organizacji i Zarządzania

kamiennego. Podstawowym celem opracowania jest analiza i ocena efektywności w polskim górnictwie węgla kamiennego w makro i mikroperspektywie. Makroperspektywa uwzględnia efektywność górnictwa jako branży oraz efektywność Kompanii Węglowej S.A. i Katowickiej Grupy Kapitałowej S.A. jako wielozakładowych przedsiębiorstw górniczych. Mikroperspektywa obejmuje efektywność poszczególnych kopalń węgla kamiennego wchodzących w skład wymienionych powyżej przedsiębiorstw oraz Południowego Koncernu Węglowego S.A. i Bogdanki S.A.¹.

2. Przebieg procesu badawczego

Badaniem objęto zakłady górnicze funkcjonujące w Górnośląskim i Lubelskim Zagłębiu Węglowym w latach 2006÷2011. W 2011 na tym obszarze funkcjonowało 26 kopalń węgla kamiennego, w tym pięć zakładów scalonych, powstałych w wyniku połączenia dwóch zakładów górniczych. Z uwagi na zachodzące w nich procesy integracyjne i możliwość powstawania dodatnich lub ujemnych efektów synergicznych kopalnie scalone wyłączono z próby badawczej. Z próby wyeliminowano także kopalnie funkcjonujące w ramach Jastrzebskiej Spółki Węglowej S.A., w których z uwagi na wydobycie węgla koksującego efektywność kształtowana jest przez odmienne uwarunkowania rynkowe. Badaniem objęto ostatecznie 18 kopalń energetycznego węgla kamiennego funkcjonujących w ramach Kompanii Węglowej S.A. (KW S.A.), Katowickiej Grupy Kapitałowej S.A. (KGK S.A.), Południowego Koncernu Węglowego S.A. (PKW S.A.) oraz kopalnię LW „Bogdanka”.

Badanie efektywności przeprowadzono w latach 2006÷2011 dla górnictwa węgla kamiennego i dwóch największych producentów działających w formie przedsiębiorstw wielozakładowych (makroperspektywa) oraz dla każdego zakładu oddzielnie (mikroperspektywa). W ocenie efektywności wykorzystano rentowność sprzedaży obliczaną jako stosunek zysku ze sprzedaży do przychodów ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów [9, 11].

3. Efektywność w makroperspektywie

W pierwszym etapie badań obliczono rentowność sprzedaży dla górnictwa węgla kamiennego jako branży oraz dla dwóch wielozakładowych przedsiębiorstw górniczych. Wyniki zawarto w tabelicy 1.

Zgodnie z danymi zawartymi w tabeli 1 najkorzystniejsze pod względem efektywności okresy obejmują rok 2008 i 2011. Są to lata, w których ceny węgla kamiennego na rynkach światowych gwałtownie rosły. Poprawa koniunktury była więc głównym źródłem wzrostu efektywności. Czynniki te nie wpłynęły jednak na efektywność polskiego górnictwa węgla kamiennego w 2007 roku, kiedy to mimo znacznego wzrostu cen, efektywność osiągnęła najniższą wartość w badanym okresie [10]. Z kolei znaczne pogorszenia koniunktury w 2009 roku spowodowało obniżenie efektywności w polskim górnictwie i w badanych spółkach [4].

4. Efektywność w mikroperspektywie

Efektywność w dwóch badanych przedsiębiorstwach wielozakładowych kształtowana jest pod wpływem wyników

osiąganych przez poszczególne kopalnie wchodzące w skład ich struktur. Dlatego też w kolejnym etapie badań obliczono i analizowano efektywność w kontekście poszczególnych zakładów górniczych, włączając do badań dodatkowo w celach porównawczych Południowy Koncern Węglowy SA oraz kopalnię LW Bogdanka SA. Wyniki efektywności tych podmiotów w latach 2007÷2011 zawarto w tabelicy 2.

W celu syntetycznej prezentacji wyników badane kopalnie podzielono na cztery grupy: o rentowności sprzedaży wyższej niż 20 %, o rentowności sprzedaży od 10 % do 20 %, o rentowności od 0 % do 10 % oraz o rentowności ujemnej.

W grupie najefektywniejszych kopalń (nr: 3, 6, 7, 10, 12, 17) nawet w najtrudniejszym dla górnictwa okresie obejmującym lata 2006÷2007 rentowność sprzedaży sporadycznie wynosiła poniżej 20 %. Rekordowy pod względem efektywności jest rok 2011. Badane kopalnie wykorzystują także korzyści największego wzrostu cen węgla kamiennego w 2008. W dwóch spośród wyselekcjonowanych sześciu rentowność sprzedaży osiąga wtedy wartość powyżej 30 %.

Druga grupa, to trzy kopalnie o średniej marży od 10 % do 20 % (nr 1, 11, 14), osiągają gorsze wartości rentowności, ale nadal są to podmioty rentowne. Ujemne wartości rentowności występują jedynie w dwóch kopalniach. Podobnie jak poprzednio najgorszy pod względem efektywności jest rok 2007. W kolejnych okresach, w dużej mierze pod wpływem korzystnych uwarunkowań koniunkturalnych rentowność sprzedaży wzrasta [5, 6].

Kolejne cztery kopalnie charakteryzuje dość duża zmienność rentowności sprzedaży w czasie (nr: 9, 15, 16, 18). We wszystkich okresowo pojawia się ujemny poziom efektywności. Biorąc pod uwagę powyższe oraz niski średni poziom rentowności sprzedaży kalkulowanej w oparciu o zysk na sprzedaży można stwierdzić, że są to kopalnie funkcjonujące na granicy opłacalności [12].

Ostatnie pięć zakładów górniczych to kopalnie nierentowne o średniej rentowności sprzedaży w latach 2007÷2011 poniżej zera (nr: 2, 4, 5, 8, 13). Kopalnie te sporadycznie (w latach 2008÷2009 i 2011) były w stanie osiągnąć dodatnią rentowność sprzedaży. Poziom generowanych przez nie strat był znaczny. W najgorszych okresach rentowność sprzedaży przekraczała -30 %. Są to kopalnie o bardzo trudnych warunkach geologiczno-górnictwowych, które utrudniają, a czasami wręcz uniemożliwiają wydobycie [7]. Kopalnie te są utrzymywane w strukturach badanych spółek węglowych z przyczyn społecznych i politycznych, takich jak gwarancja zatrudnienia w regionie górnośląskim i zapobieganie nadmiernemu wzrostowi bezrobocia i pauperyzacji regionu.

7. Podsumowanie

Ostateczna rentowność badanych przedsiębiorstw górniczych jest kształtowana przez tworzące je zakłady wydobywcze. Wyłączenie ze struktur dwóch największych producentów energetycznego węgla kamiennego kopalń nieefektywnych znacząco poprawiłoby ich końcowe wyniki. Przy czym rentowność KGK S.A. zarówno w makro, jak i mikroperspektywie jest bardzo niska. Warto także zauważyć, że PKW S.A. i LW „Bogdanka” S.A. osiągają zdecydowanie lepsze wyniki w całym badanym okresie.

W mikroperspektywie efektywność jest bardzo zróżnicowana. Można wskazać dwie podstawowe przyczyny znacznej zmienności rentowności sprzedaży w poszczególnych kopalniach. Pierwsza tkwi po stronie przychodów, druga po stronie kosztów. Wydobycie w poszczególnych kopalniach surowiec różni się pod względem jakości. W związku z tym na rynku węgla wydobywanego przez poszczególne kopalnie

¹⁾ Publikację sfinansowano z projektu badawczego Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego nt. *System zarządzania kosztami w kopalni węgla kamiennego* (N N524 469239).

Tablica 1. Rentowność sprzedaży w makroperspektywie – dla górnictwa węgla kamiennego ogółem oraz badanych wielozakładowych przedsiębiorstw górniczych

Table 1. Return on sales (ROS) in macro-perspective – a total for the hard coal mining industry and the examined multi-plant mining enterprises

Wyszczególnienie	Lata					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
górnictwo ogółem	3,75	0,73	11,01	3,82	8,08	14,04
KW SA	0,72	-2,36	8,51	4,03	1,72	7,39
KGK SA	5,23	0,75	8,30	10,89	3,42	6,16

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych badanych spółek i danych Ministerstwa Gospodarki
Source: own work based on financial reports of the examined enterprises and data of Ministry of Economy

Tablica 2. Rentowność sprzedaży w mikroperspektywie w % – dla kopalń tworzących badane przedsiębiorstwa górnicze

Table 2. Return on sales (ROS) in micro-perspective – for mines comprising the examined mining enterprises

Lp.	Lata				
	2007	2008	2009	2010	2011
Kopalnie KW SA					
1	-6,63	12,10	11,10	11,10	22,89
2	-12,91	-17,01	-5,34	-15,79	-30,57
3	10,74	19,19	23,00	23,98	29,80
4	-1,48	6,29	6,58	-9,77	-23,07
5	-20,23	-25,08	-19,23	-10,11	b.d.
6	20,67	17,60	27,90	25,54	38,73
7	22,65	32,43	30,64	26,64	28,25
8	-5,46	16,95	12,75	-19,83	-5,73
9	10,22	18,78	8,17	-19,17	12,55
10	19,52	21,08	28,35	26,11	27,29
11	12,93	7,66	16,21	14,49	29,35
12	18,86	35,25	21,23	27,05	41,28
13	-24,39	9,26	-30,72	-14,56	20,46
Kopalnie KGK SA					
14	-0,71	8,78	16,40	13,19	13,21
15	3,33	7,86	6,63	-1,15	0,39
16	6,33	4,81	2,96	-16,19	2,73
Południowy Koncern Węglowy SA					
17	9,02	15,38%	22,70	16,19	45,54
LW Bogdanka SA					
18	-8,93	10,15	17,43	2,77	3,42

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych badanych kopalń
Source: own work based on data from the examined enterprises

osiąga różne ceny. Jest to niezależne od producenta, ponieważ wyżej wymienione parametry zdeterminowane są przez naturalne parametry złoża. Producenci nie mają także wpływu na poziom cen na rynku światowym. Poziom ten charakteryzuje znaczna zmienność w czasie, niekorzystnie wpływająca zarówno na bieżącą efektywność, jak i możliwości jej kształtowania w dłuższej perspektywie czasowej.

Drugą przyczyną zmiennej efektywności są koszty produkcji [13], na które istotny wpływ wywierają warunki geologiczno-górnictwa oraz poziom zagrożeń naturalnych silnie zróżnicowane w poszczególnych zakładach [3]. Nie bez znaczenia w analizie kosztów jest także znaczny udział kosztów zatrudnienia w strukturze kosztów ogółem i brak powiązania systemu wynagrodzeń z efektami pracy [1, 8].

Literatura:

1. *Bator A., Fuksa D., Ślósarz M.*: Problematyka zatrudnienia pracowników z uprawnieniami emerytalnymi w kopalniach węgla kamiennego. *Przeгляд Górnicy* 2012, Nr 9.
2. *Dubiński J., Koterak A.*: Przyszłość węgla jako paliwa energetycznego. *Przeгляд Górnicy* 2012, Nr 12.
3. *Franik T.*: Analiza wpływu wybranych czynników na osiągane efekty produkcyjne przodków ścianowych na przykładzie wybranej kopalni węgla kamiennego. *Przeгляд Górnicy* 2012, Nr 9.
4. *Jonek-Kowalska I.*: Ewaluacja kosztów wytworzenia zorientowana na poprawę efektywności w polskim górnictwie węgla kamiennego. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Nr 639, Finanse, Rynki* finansowe, Ubezpieczenia nr 37, pod red. D. Zarzeckiego, Szczecin 2011, s. 49+58.
5. *Jonek-Kowalska I.*: Pomiar efektywności w kopalniach węgla kamiennego. [W:] *Analiza i ocena kosztów produkcji w górnictwie węgla kamiennego w Polsce w aspekcie poprawy efektywności wydobycia*, pod red. M. Turka, Difin, Warszawa 2012, s. 110+125.
6. *Jonek-Kowalska I.*: Zmiany w zarządzaniu kosztami w kopalniach węgla kamiennego. *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego* 2008, Nr 5, s. 419+437.
7. *Kijewska A., Przybyła H.*: Zarządzanie przedsiębiorstwem zorientowane na efekty. *Przeгляд Górnicy* 2011, Nr 9.
8. *Kustra A., Wróbel A.*: System motywacyjny wspierający zarządzanie poprzez cele na przykładzie Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A. *Przeгляд Górnicy* 2011, Nr 9.
9. *Larsen B.*: One measurement is better than 1,000 opinions: is it? *Managerial Auditing Journal* 2001, Vol. 16, No. 2, s. 63-8.
10. *Michalak A.*: The problems of operational activity financing of mining Enterprises in Poland. [w:] *Theory of management 4 – The selected problems for the development support of management knowledge base*, Institute of Management Science and Informatics, University of Žilina, Słowacja 2011, s. 34+39.
11. *Rolstadås A.*: Enterprise performance measurement. *International Journal of Operations & Production Management* 1998, Vol. 18, Issue 9, s. 989+999.
12. *Turek M., Jonek-Kowalska I.*: Ocena systemów zarządzania kosztami w ujęciu sektorowym. *Organizacja i Kierowanie* 2012, Nr 2, s. 137-149.
13. *Turek M., Sojda A., Wolny M.*: Badanie wpływu wartości wybranych parametrów na kształtowanie się jednostkowego kosztu wydobycia w zgrupowaniu kopalń węgla kamiennego. *Zarządzanie i Edukacja* 2011, Nr 76/77, s. 143+156.