

Marian TUREK, Izabela JONEK-KOWALSKA
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
Instytut Ekonomii i Informatyki

KONKURENCYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW GÓRNICZYCH – PROPOZYCJA PRAKTYCZNEGO ZASTOSOWANIA KONCEPCJI ZARZĄDZANIA KOSZTAMI W ASPEKTCIE JEJ POPRAWY

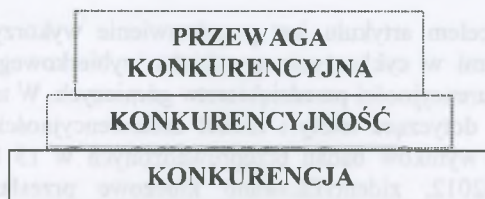
Streszczenie. Głównym celem artykułu jest przedstawienie wykorzystania autorskiej koncepcji zarządzania kosztami w cyklu życia wyrobiska wybierkowego, jako czynnika umożliwiającego wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw górniczych. W teoretycznej części artykułu zawarto rozważania dotyczące istoty i źródeł konkurencyjności przedsiębiorstw. Następnie, odwołując się do wyników badań przeprowadzonych w 15 kopalniach węgla kamiennego w latach 2005-2012, zidentyfikowano kluczowe przesłanki opracowania koncepcji zarządzania kosztami w cyklu życia wyrobiska wybierkowego. W ostatniej części artykułu scharakteryzowano koncepcję zarządzania kosztami w cyklu życia wyrobiska wybierkowego, podkreślając jej znaczenie we wzmocnieniu konkurencyjności przedsiębiorstw górniczych.

COMPETITIVENESS IN A MINING ENTERPRISE – PROPOSAL OF ITS IMPROVEMENT BY APPLICATION OF NEW CONCEPTION OF COST MANAGEMENT

Summary. The main aim of this article is to present the use of the authors' approach to cost managing in the life-cycle of a longwall as a determinant of increase of competitiveness in mining enterprises. The theoretical part of the paper contains reflections on the nature and sources of competitiveness. Then, referring to the results of research carried out in 15 coal mines in 2005-2012, the key evidences of development the new cost management conception in the lifecycle of a longwall are presented. In the last part of the article the conception of cost management in the life cycle of a longwall is characterized with emphasizing its importance in strengthening the competitiveness of mining enterprises.

1. Wstęp

Konkurencyjność to pojęcie kojarzone i rozpatrywane w literaturze przedmiotu wraz z konkurencją i przewagą konkurencyjną. Konkurencja, jako termin o najszerszym znaczeniu, oznacza otoczenie, w którym przedsiębiorstwa zabiegają o pozyskanie klientów. Konkurencyjność to sposób, w jaki przedsiębiorstwa walczą o swoich odbiorców. Jest ona oceniana w kontekście ostatecznych efektów starań przedsiębiorstw¹, wyrażonych w postaci skuteczności i/lub efektywności². Z kolei, przewaga konkurencyjna jest zbiorem atutów odróżniających przedsiębiorstwo od pozostałych uczestników danego rynku³. Współczesne, niezwykle turbulenty i zglobalizowane rynki gospodarcze najczęściej odznaczają się przewagą podaży nad popytem, co wymusza na przedsiębiorstwach konieczność ciągłego pozyskiwania i utrzymania źródeł przewagi konkurencyjnej. Wzajemne relacje między konkurencją, konkurencyjnością i przewagą konkurencyjną przedstawiono na rys. 1.



Rys. 1. Relacje między konkurencją, konkurencyjnością a przewagą konkurencyjną firmy

Fig. 1. Relations between competition, competitiveness and competitiveness advantage

Źródło: Kasiewicz S.: Zmiany warunków konkurencyjności przedsiębiorstw, [w:] Kasiewicz S., Rogowski W., Kicińska M. (red.): Kapitał intelektualny, spojrzenie z perspektywy interesariuszy. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006, s. 46.

Konkurencyjność, będąca głównym tematem niniejszych rozważań, jest pojęciem wielowymiarowym, obejmującym: potencjał konkurencyjny, strategię konkurencyjną oraz pozycję konkurencyjną. Potencjał konkurencyjny odnosi się do zasobów, dzięki którym przedsiębiorstwo jest w stanie konkurować oraz zdobywać przewagę konkurencyjną na rynku. Strategia konkurencyjna obejmuje dobór i sposób wykorzystania narzędzi umożliwiających zdobycie i utrzymanie przewagi konkurencyjnej. Pozycja konkurencyjna to

¹ Por. Walas-Trębacz J.: Metody i mierniki oceny konkurencyjności przedsiębiorstwa. „Przegląd Organizacji”, nr 4, 2013, s. 33-41; Gorynia M., Jankowska B.: Klastery a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa. Difin, Warszawa 2009, s. 51-56.

² Zob. Kasiewicz S.: Zmiany warunków konkurencyjności przedsiębiorstw, [w:] Kasiewicz S., Rogowski W., Kicińska M.: Kapitał intelektualny, spojrzenie z perspektywy interesariuszy. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006, s. 45-48.

³ Szerzej: Pierścionek Z.: Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstw. PWN, Warszawa 2003.

miejsce na arenie konkurencji, wypracowane dzięki wykorzystaniu określonego potencjału i strategii konkurencyjnej.

Wśród tradycyjnych źródeł konkurencyjności wymienia się źródła:

- produkcyjne, wynikające z przewagi kosztowej lub/i jakościowej,
- dystrybucyjne, związane z wysoką rotacją aktywów obrotowych lub/i wydajnymi kanałami dystrybucji,
- marketingowe, oparte na przewadze w sferze dostosowywania się do potrzeb nabywców, marce, reputacji,
- technologiczne, wynikające z przewagi innowacyjnej⁴.

Aktualnie wymienione powyżej źródła konkurencyjności są uzupełniane o kapitał intelektualny, kluczowe kompetencje⁵, zwinność przedsiębiorstwa⁶ czy też więzi międzyorganizacyjne⁷.

W niniejszym artykule problem konkurencyjności przedsiębiorstw osadzono w realiach polskiego górnictwa węgla kamiennego, mając na uwadze trudną i pogarszającą się w czasie sytuację ekonomiczno-finansową tej branży w trzech ostatnich latach. Głównym celem artykułu jest zaproponowanie wykorzystania autorskiej koncepcji zarządzania kosztami w cyklu życia wyrobiska wybierkowego jako czynnika umożliwiającego wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw górniczych.

W empirycznej części artykułu zaprezentowano dwa wątki. Pierwszy – badawczy obejmuje ocenę pozycji konkurencyjnej, przeprowadzoną w przedsiębiorstwie górniczym, zrzeszającym w swych strukturach 15 kopalń węgla kamiennego. W ocenie pozycji konkurencyjnej wykorzystano analizę jednostkowego kosztu wydobywania (zł/GJ) oraz analizę jakości produkcji, określoną przez wartość opałową wydobywanego surowca (GJ/t). Warto w tym miejscu podkreślić, że wymienione analizy zostały przeprowadzone indywidualnie dla każdej z kopalń, co jest podejściem rzadko spotykanym i, z uwagi na znaczące, wieloprzekrojowe zróżnicowanie kopalń tworzących jego strukturę, dającym znacznie większe możliwości interpretacyjne niż analiza całego przedsiębiorstwa górniczego.

⁴ Por. Chyba Z.: Potencjał technologiczny a kreowanie konkurencyjności przedsiębiorstw. „Przegląd Organizacji”, nr 2, 2014, s. 21-25; Skawińska E., Sobolewska-Poniedziałek E., Zalewski R.I.: Znaczenie innowacji społecznych w kształtowaniu wizerunku regionu jako źródła przewagi konkurencyjnej. „Przegląd Organizacji”, nr 6, 2014, s. 6-13.

⁵ Zob. Macias J.: Nowe koncepcje przewagi konkurencyjnej współczesnych przedsiębiorstw. „Przegląd Organizacji”, nr 9, 2008, s. 9-12; Łoboda M., Sitko-Lutek A.: Kompetencje i luka kompetencyjna organizacji, [w:] Sitko-Lutek A. (red.): Polskie firmy wobec globalizacji. Luka kompetencyjna. PWN, Warszawa 2007, s. 13-27.

⁶ Zob. Sajdak M.: Zwinność jako źródło przewagi konkurencyjnej i sukcesu przedsiębiorstwa. „Zarządzanie i Finanse”, nr 4, 2013, s. 249-262.

⁷ Szerzej: Czakon W.: Dynamika więzi organizacyjnych przedsiębiorstwa. Akademia Ekonomiczna, Katowice 2007, s. 21-60; Moszkowicz M.: Zarządzanie strategiczne. Systemowa koncepcja biznesu. PWE, Warszawa 2005, s. 119-124.

Wyniki przeprowadzonych badań potraktowano jako kluczową przesłankę opracowania koncepcji zarządzania kosztami w cyklu życia wyrobiska wybierkowego, umożliwiającą wzmocnienie produkcyjnych źródeł konkurencyjności przedsiębiorstw górniczych. Charakterystykę tej koncepcji przedstawiono w ramach drugiego wątku badawczego, wykorzystując metodykę z obszaru rachunku kosztów w przedsiębiorstwie, zaadaptowaną na potrzeby specyfiki górnictwa węgla kamiennego⁸.

2. Ocena konkurencyjności kosztowej i jakościowej w badanych kopalniach węgla kamiennego

Jak wspomniano we wstępie, konkurencyjność przedsiębiorstwa jest oceniana w kontekście efektów działań na rzecz zdobycia i utrzymania przewagi konkurencyjnej w sektorze. W niniejszej części jest ona analizowana w aspekcie produkcyjnych źródeł konkurencyjności, którymi są koszty i jakość produkcji. Okres badawczy obejmuje lata 2005-2012⁹. I tak, na rys. 2 przedstawiono koszt produkcji 1 GJ dla 15 badanych kopalń. Z rys. 2 wynika, że jednostkowe koszty produkcji we wszystkich zakładach górniczych intensywnie wzrastają w czasie¹⁰.

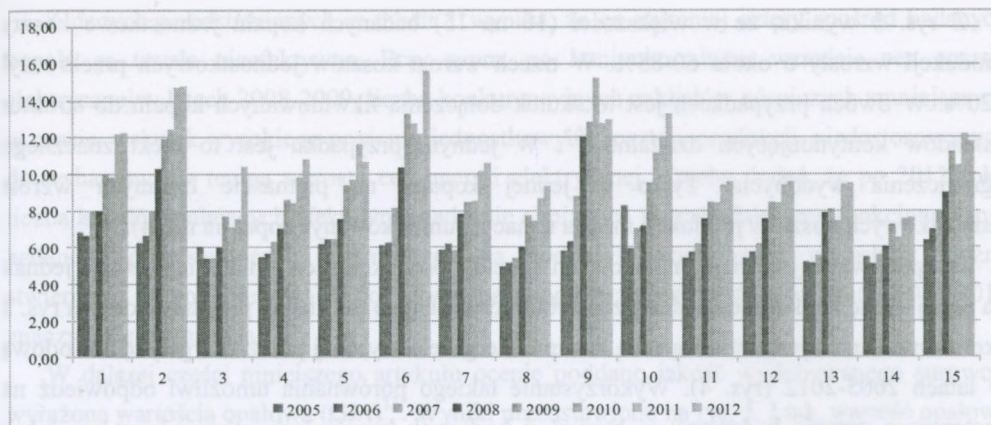
Wzrost ten jest szczególnie dynamiczny w latach 2008-2009 i jest przede wszystkim rezultatem wzrostu wynagrodzeń, związanego z okresową poprawą koniunktury w górnictwie węgla kamiennego. Warto także podkreślić, że na wzrost jednostkowych kosztów produkcji w całym analizowanym okresie silnie oddziałuje także systematyczne ograniczanie wielkości wydobycia, spowodowane spadkiem zapotrzebowania na węgiel kamienny w kraju i zagranicą, w związku z rozwojem alternatywnych źródeł energii oraz unijną polityką dekarbonizacji¹¹.

⁸ Szerzej: Turek M.: System zarządzania kosztami w kopalni węgla kamiennego w cyklu życia wyrobiska wybierkowego. Difin, Warszawa 2013.

⁹ W 2005 roku w strukturach badanego przedsiębiorstwa działało 17 kopalń węgla kamiennego. W latach 2005-2012 cztery z nich zostały scalone, tworząc dwie kopalnie połączone. W rezultacie badaniem objęto 15 kopalń, istniejących w całym okresie badawczym.

¹⁰ Zob: Michalak A., Turek M.: Ocena dynamiki i struktury zmian kosztów w przedsiębiorstwie górniczym. „Przegląd Górniczy”, nr 9, 2009, s. 11-15; Turek M., Michalak A.: Całkowite i jednostkowe koszty produkcji w kopalniach węgla kamiennego – zmiany i determinanty, [w:] Turek M. (red.): Analiza i ocena kosztów w górnictwie węgla kamiennego w Polsce w aspekcie poprawy efektywności wydobycia. Difin, Warszawa 2013, s. 57-67.

¹¹ Szerzej: Olkusiński T.: Analiza produkcji węgla kamiennego i jego wykorzystanie w wytwarzaniu energii elektrycznej w Polsce. Studia, Rozprawy, Monografie, nr 174. Instytut GSMiE PAN, Kraków 2012; Karbownik A., Turek M.: Zmiany w górnictwie węgla kamiennego – geneza, przebieg, efekty. „Przegląd Górniczy”, nr 67(7-8), 2011, s. 11-18.

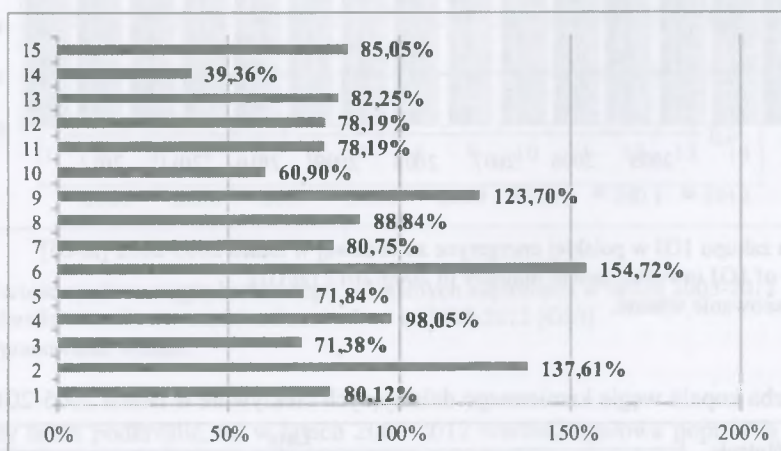


Rys. 2. Koszty produkcji 1GJ w badanych kopalniach w latach 2005-2012 [zł/GJ]

Fig. 2. Production costs of 1GJ in the examined coal mines in 2005-2012 [zł/GJ]

Źródło: Opracowanie własne.

Skalę wzrostu jednostkowych kosztów produkcji w badanych kopalniach zilustrowano na rys. 3, na którym przedstawiono zmianę jednostkowych kosztów produkcji w ośmioletnim okresie badawczym.



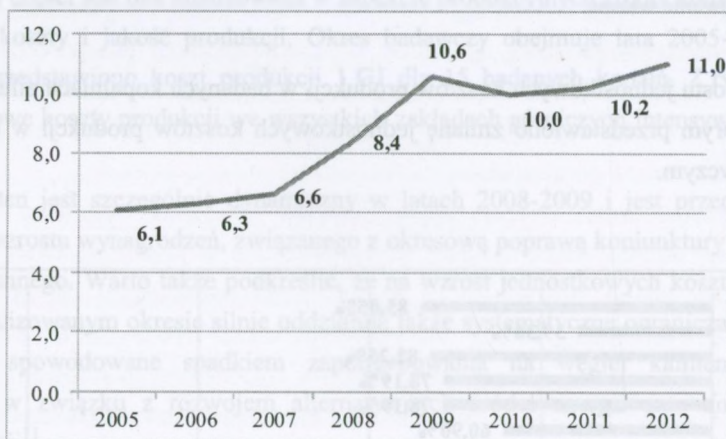
Rys. 3. Zmiany kosztów produkcji 1 GJ w badanych kopalniach w latach 2005-2012 [%]

Fig. 3. Changes in production costs of 1 GJ in the examined coal mines in 2005-2012 [%]

Źródło: Opracowanie własne.

Z rys. 3 wynika, że w większości (10 na 15) badanych kopalń jednostkowe koszty produkcji wzrosły o około 60-85%. W trzech wzrost kosztów jednostkowych przekroczył 120%. W dwóch przypadkach jest to skutek dołączenia likwidowanych kopalń do struktur zakładów kontynuujących działalność¹². W jednym przypadku jest to efekt znacznego ograniczenia wydobycia. Tylko w jednej kopalni na piętnaście badanych wzrost jednostkowych kosztów produkcji można uznać za umiarkowany (kopalnia nr 14).

Rozpatrywanie jedynie jednostkowych kosztów produkcji i ich zmian nie pozwala jednak na pełną ocenę konkurencyjności przedsiębiorstwa, dlatego też koszty przedstawione na rys. 2 skonfrontowano z jednostkową ceną zakupu energii elektrycznej przez energetykę zawodową w latach 2005-2012 (rys. 4). Wykorzystanie takiego porównania umożliwi odpowiedź na następujące pytania badawcze: w których z badanych kopalń jednostkowy koszt produkcji 1 GJ był niższy od ceny 1 GJ w energetyce zawodowej? Wyniki tak określonego porównania przedstawiono w tabeli 1.



Rys. 4. Cena zakupu 1GJ w polskiej energetyce zawodowej w latach 2005-2012 [zł/GJ]

Fig. 4. Price of 1GJ in Polish power industry in 2005-2012 [zł/GJ]

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 1

Liczba kopalń węgla kamiennego działających efektywnie w latach 2005-2012

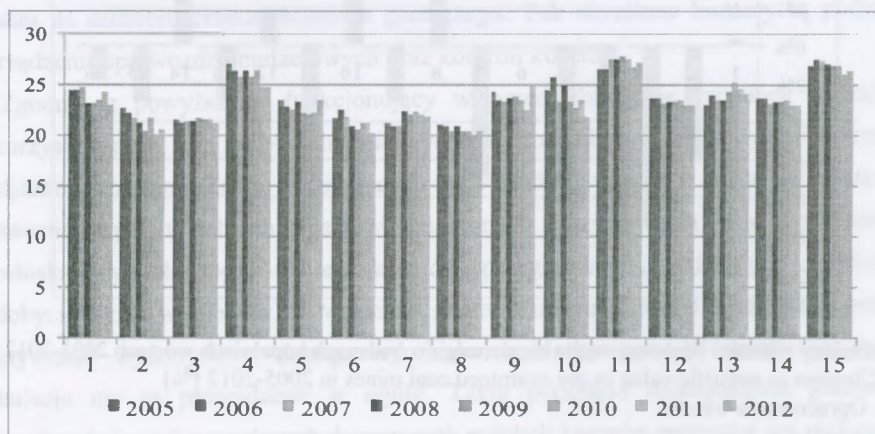
Wyszczególnienie	Lata							
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Liczba kopalń	9	10	9	11	11	10	8	9

Źródło: Opracowanie własne.

¹² Por. Jonek-Kowalska I.: Synergia w koncentracji zakładów górniczych w Polsce. „Przegląd Organizacji”, nr 2, 2013, s. 9-14; 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”, nr 76-77, 2011, s. 143-156.

Z danych przedstawionych w tabeli 1 wynika, że co najmniej cztery spośród badanych kopalń są trwale nieefektywne. Przy czym, po koniunkturalnym wzroście cen energii elektrycznej w latach 2008-2009, liczba konkurencyjnych zakładów górniczych zmniejsza się w czasie, wskutek wysokiego poziomu jednostkowych kosztów produkcji, niedostosowanych do wyhamowania tempa wzrostu cen energii elektrycznej. Trzeba dodać, że po 2012 roku liczba kopalń działających efektywnie nadal się obniża, co zagraża dalszemu funkcjonowaniu badanego przedsiębiorstwa górniczego. Na podstawie powyższych wniosków można stwierdzić, że konkurencyjność kosztowa badanego przedsiębiorstwa w latach 2005-2012 znacznie się pogorszyła.

W dalszej części niniejszego artykułu ocenie poddano jakość wydobywanego surowca, wyrażoną wartością opałową (GJ/t)¹³. Wyniki przedstawiono na rys. 5. I tak, wartość opałowa węgla kamiennego wydobywanego przez większość badanych kopalń w całym okresie badawczym zawierała się w przedziale od 20 do 25 GJ/t. Trzy z nich wydobywały węgiel o kaloryczności powyżej 25 GJ/t (kopalnie 4, 11 i 15).



Rys. 5. Wartość opałowa węgla kamiennego w badanych kopalniach w latach 2005-2012 [GJ/t]

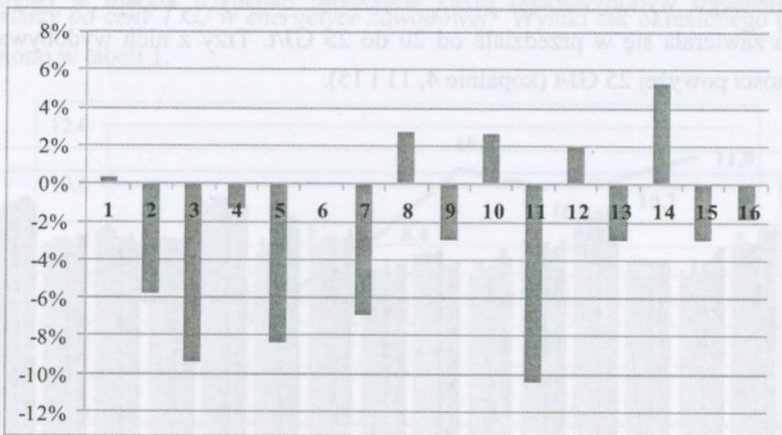
Fig. 5. Calorific value in the examined coal mines in 2005-2012 [GJ/t]

Źródło: Opracowanie własne.

Należy także podkreślić, że w latach 2005-2012 wartość opałowa poprawiła się jedynie w pięciu na piętnaście badanych zakładów górniczych (kopalnie 1, 8, 10, 12 oraz 14) (rys. 6). W pozostałych wartość opałowa pogorszyła się, przy czym w czterech z nich spadek tak wyrażonej jakości wyniósł ponad 6%. Tymczasem w 2013 roku średnia wartość opałowa

¹³ Jakość węgla kamiennego oceniana jest w kontekście: wartości opałowej, zawartości siarki oraz zawartości popiołu. W artykule skoncentrowano się na ocenie pierwszego z wymienionych parametrów, wyrażonego w postaci średniej dolnej granicy wartości opałowej w danym roku.

importowanego węgla energetycznego wynosiła 23,77 GJ/t, podczas gdy wartość opała węgla krajowego jedynie 22,16 GJ/t. W 2012 roku węgiel o kaloryczności dorównującej lub przewyższającej kaloryczność surowca importowanego w badanym przedsiębiorstwie wydobywało dziewięć na piętnaście kopalń. W czterech z nich wartości opału w całym badanym okresie były niskie i wynosiły od 20 do 22 GJ/t. Na podstawie powyższych wniosków można stwierdzić, że konkurencyjność jakościowa w badanym przedsiębiorstwie górnictwym także obniżała się, jednakże biorąc pod uwagę dotychczasowe wartości opału wydobywanego surowca oraz liczbę kopalń produkujących węgiel dorównujący konkurencyjnemu węglowi z importu, można uznać, że nie jest to pogorszenie tak gwałtowne i brzemiennie w skutkach, jak scharakteryzowane pogorszenie konkurencyjności kosztowej.



Rys. 6. Zmiany wartości opałowej węgla kamiennego w badanych kopalniach w latach 2005-2012 [%]

Fig. 6. Changes in calorific value in the examined coal mines in 2005-2012 [%]

Źródło: Opracowanie własne.

3. Koncepcja zarządzania kosztami w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego w kontekście poprawy konkurencyjności przedsiębiorstw górniczych

Biorąc pod uwagę wyniki oceny produkcyjnych źródeł konkurencyjności badanego przedsiębiorstwa górnictwego, należy stwierdzić, że w aktualnej sytuacji rynkowej konieczna jest natychmiastowa poprawa konkurencyjności kosztowej, sprowadzająca się *de facto* do skutecznej i trwałej redukcji jednostkowych kosztów produkcji. Niemniej jednak, z uwagi na stan i zasady zarządzania kosztami w badanym przedsiębiorstwie, identyfikacja procesów

kosztogennych jest utrudniona, a ocena efektywności w ujęciu *ex ante* jest prowadzona w bardzo ograniczonym zakresie.

W badanym przedsiębiorstwie górniczym wykorzystuje się tradycyjny rachunek kosztów, umożliwiający ewidencję zużycia zasobów jedynie w układzie rodzajowym i to dla całego zakładu górniczego. Nie prowadzi się ewidencji kosztów dla poszczególnych wyrobisk wybierkowych, mimo że charakteryzują się one odmiennymi warunkami geologiczno-górnictwymi. Koszty pośrednie ze wszystkich uruchomionych wyrobisk wybierkowych są sumowane i rozliczane na tonę wydobywania dla całej kopalni¹⁴.

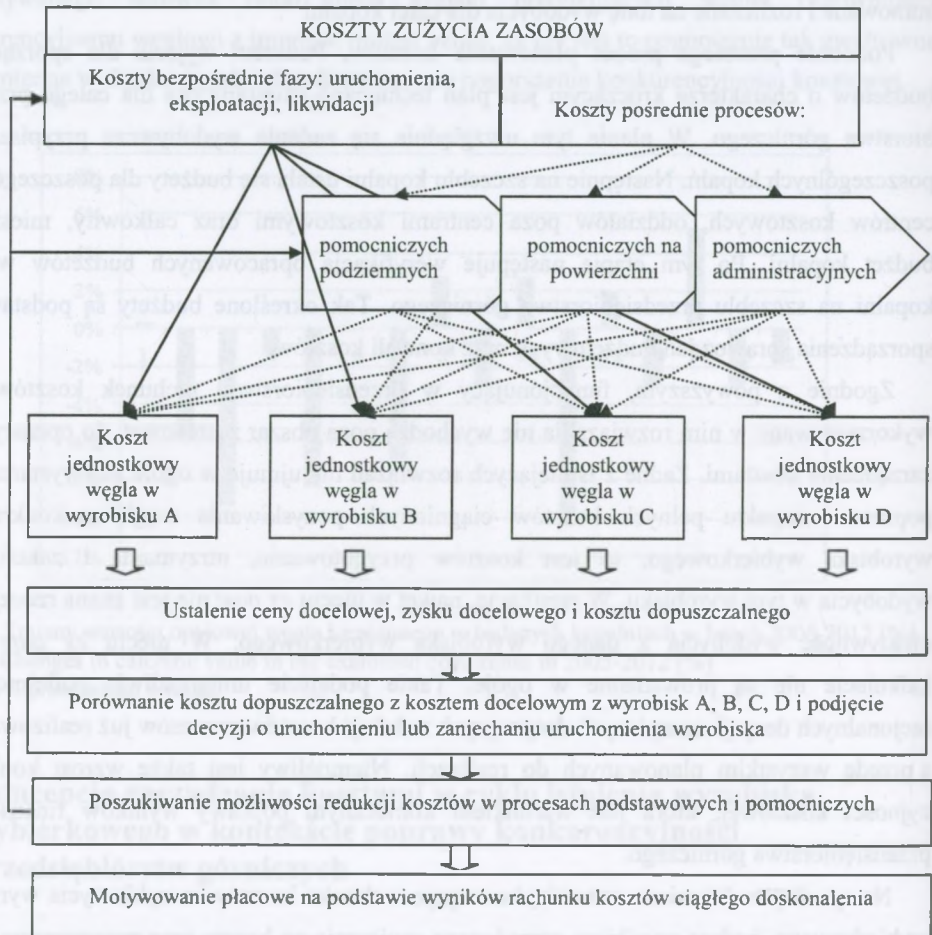
Podobnie przebiega proces planowania kosztów. Punktem wyjścia dla sporządzenia budżetów o charakterze krocącym jest plan techniczno-ekonomiczny dla całego przedsiębiorstwa górniczego. W planie tym uwzględnia się zadania wydobywcze przypisane do poszczególnych kopalń. Następnie na szczeblu kopalni ustala się budżety dla poszczególnych centrów kosztowych, oddziałów poza centrami kosztowymi oraz całkowity, miesięczny budżet kopalni. Po tym etapie następuje weryfikacja opracowanych budżetów w danej kopalni na szczeblu przedsiębiorstwa górniczego. Tak określone budżety są podstawą do sporządzenia sprawozdań budżetowych oraz kontroli kosztów.

Zgodnie z powyższym, funkcjonujący w przedsiębiorstwie rachunek kosztów oraz wykorzystywane w nim rozwiązania nie wychodzą poza obszar zastosowań do operacyjnego zarządzania kosztami. Żadne z istniejących rozwiązań nie ujmuje w ogóle lub wystarczająco poprawnie aspektu pełnych kosztów ciągniętych pozyskiwania węgla z konkretnego wyrobiska wybierkowego, to jest kosztów przygotowania, utrzymania i zakończenia wydobywania w tym wyrobisku. W rezultacie, nawet w ujęciu *ex post* nie jest znana rzeczywista efektywność wydobywania z danego wyrobiska wybierkowego. W ujęciu *ex ante* takie kalkulacje nie są prowadzone w ogóle. Takie podejście uniemożliwia podejmowanie racjonalnych decyzji zarządczych dotyczących redukcji kosztów procesów już realizowanych, a przede wszystkim planowanych do realizacji. Niemożliwy jest także wzrost konkurencyjności kosztowej, która jest warunkiem koniecznym poprawy wyników finansowych przedsiębiorstwa górniczego.

Na rys. 7 przedstawiono autorską koncepcję rachunku kosztów w cyklu życia wyrobiska wybierkowego, będącą wynikiem zarządczego spojrzenia na koszty oraz procesowego ujęcia produkcji górniczej. W zaprezentowanej koncepcji koszty planowane i rozliczane w cyklu życia wyrobiska wybierkowego są klasyfikowane z uwzględnieniem kosztów bezpośrednich, przypisanych do danego ogniwa i miejsca powstania oraz pośrednich, ponoszonych w obrębie

¹⁴ Szerzej: Turek M.: System..., op.cit. Zob. też: Turek M. (red.): Analiza i ocena kosztów w górnictwie węgla kamiennego w Polsce w aspekcie poprawy efektywności wydobywania. Difin, Warszawa 2013.

całego zakładu górniczego i rozliczanych zgodnie z opracowanymi kluczami rozliczeniowymi, uwzględniającymi specyfikę zasobów i procesów, których dotyczą. Rozwinięcie koncepcji dla wszystkich wyrobisk funkcjonujących w danej kopalni umożliwi pełne rozliczenie i planowanie kosztów bezpośrednich, a przypisanie wyrobiskom kosztów pośrednich (w rachunkowości finansowej traktowanych jako wydziałowe oraz ogólnozakładowe) zapewni przeliczenie i projekcję kosztów produkcji węgla kamiennego dla całej kopalni.



Rys. 7. Schemat funkcjonowania rachunku kosztów w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego

Fig. 7. Scheme of cost accounting in longwall lifecycle

Źródło: Opracowanie własne.

Porównanie kosztów planowanych z faktycznie realizowanymi wraz z analizą przyczyn powstałych odchyłeń umożliwi skuteczną kontrolę kosztów i ocenę efektywności rzeczywistych procesów górniczych. To z kolei będzie stanowiło punkt wyjścia do stosowania zasad motywacji powiązanych z efektami pracy.

Oczywiście, wszystkie proponowane operacje byłyby realizowane z wykorzystaniem odpowiednio przygotowanych narzędzi informatycznych.

Przewaga proponowanej koncepcji nad obecnie stosowanymi zasadami rachunkowości finansowej wynika przede wszystkim z wypełnienia luki metodologicznej (planowanie, ocena efektywności z wykorzystaniem zarządczych modeli kosztowych) istniejącej w badanym przedsiębiorstwie górniczym w obszarze rozwiązań z zakresu rachunkowości zarządczej. W szczególności rachunek kosztów w cyklu życia wyrobiska wybierkowego pozwala na:

- umożliwienie planowania, rozliczania i kontroli kosztów bezpośrednich i pośrednich w pełnym cyklu życia wyrobiska wybierkowego w mikro- i makroperspektywie, co aktualnie nie znajduje zastosowania w praktyce górnictwa węgla kamiennego, a jest niezbędne z punktu widzenia racjonalności gospodarowania,
- modyfikację reguł i narzędzi rachunkowych w celu precyzyjnego planowania, rozliczania i kontroli kosztów pośrednich z uwzględnieniem poszczególnych ogniw procesu technologicznego, co obecnie nie jest wykorzystywane, ale jest konieczne do przeprowadzania pełnego rachunku opłacalności w ujęciach prospektywnym i retrospektywnym,
- opracowanie reguł i narzędzi umożliwiających ocenę efektywności w poszczególnych wyrobiskach wybierkowych w ujęciach *ex ante* i *ex post*, optymalizującą proces podejmowania decyzji zarządczych w przedsiębiorstwie górniczym,
- stworzenie podstaw do racjonalizacji kosztów w przedsiębiorstwach górniczych oraz zaprojektowania proefektywnościowego systemu motywacji¹⁵.

4. Podsumowanie

Na podstawie wyników przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że w badanym przedsiębiorstwie górniczym w latach 2010-2012 systematycznie pogarszała się konkurencyjność kosztowa, o czym świadczy rosnąca liczba kopalń nieefektywnych, działających w strukturach tego podmiotu. W latach 2005-2012 odnotowano także pogorszenie jakości wydobywanego surowca – wyrażonej wartością opałową – w dziesięciu

¹⁵ Zob: Jonek-Kowalska I.: Kierunki doskonalenia zarządzania kosztami w przedsiębiorstwach górniczych, [w:] Jonek-Kowalska I. (red.): Zarządzanie kosztami w przedsiębiorstwach górniczych w Polsce. Stan aktualny i kierunki doskonalenia. Difin, Warszawa 2013, s. 175-188.

na piętnaście analizowanych kopalń. Niemniej jednak, większość z tych kopalń nadal spełnia wymogi energetyki zawodowej i jest w stanie konkurować pod względem jakości z węglem importowanym. Zasadniczym problemem badanego przedsiębiorstwa jest zatem znaczna utrata konkurencyjności kosztowej, wymagająca redukcji jednostkowego kosztu produkcji.

Redukcja kosztów jest jednak utrudniona z uwagi na niewykorzystywanie w badanym przedsiębiorstwie nowoczesnych rozwiązań z zakresu rachunkowości zarządczej, umożliwiających planowanie kosztów i ocenę efektywności w ujęciach perspektywicznym i procesowym. Dlatego też, w artykule proponuje się zastosowanie koncepcji rachunku kosztów w cyklu życia wyrobiska wybierkowego, pozwalającej na zniwelowanie wymienionych powyżej mankamentów. W koncepcji tej koszty bezpośrednie są rozliczane i planowane dla poszczególnych wyrobisk oddzielnie, zaś koszty pośrednie są przypisywane tym wyrobiskom na podstawie indywidualnych kluczy rozliczeniowych, oddających specyfikę skonkretyzowanych procesów produkcji górniczej. Takie podejście pozwala na podejmowanie decyzji zarządczych racjonalnych ekonomicznie i w rezultacie powinno przyczynić się do wzmocnienia konkurencyjności kosztowej badanego przedsiębiorstwa górniczego.

Bibliografia

1. Chyba Z.: Potencjał technologiczny a kreowanie konkurencyjności przedsiębiorstw. „Przegląd Organizacji”, nr 2, 2014.
2. Czakon W.: Dynamika więzi organizacyjnych przedsiębiorstwa. Akademia Ekonomiczna, Katowice 2007.
3. Gorynia M., Jankowska B.: Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa. Difin, Warszawa 2009.
4. Jonek-Kowalska I.: Kierunki doskonalenia zarządzania kosztami w przedsiębiorstwach górniczych, [w:] Jonek-Kowalska I. (red.): Zarządzanie kosztami w przedsiębiorstwach górniczych w Polsce. Stan aktualny i kierunki doskonalenia. Difin, Warszawa 2013.
5. Jonek-Kowalska I.: Synergia w koncentracji zakładów górniczych w Polsce. „Przegląd Organizacji”, nr 2, 2013.
6. Karbownik, A., Turek M.: Zmiany w górnictwie węgla kamiennego – geneza, przebieg, efekty. „Przegląd Górniczy” 2011, nr 67 (7-8).
7. Kasiewicz S.: Zmiany warunków konkurencyjności przedsiębiorstw, [w:] Kasiewicz S., Rogowski W., Kicińska M.: Kapitał intelektualny, spojrzenie perspektywy interesariuszy. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.

8. Łoboda M., Sitko-Lutek A.: Kompetencje i luka kompetencyjna organizacji, [w:] Sitko-Lutek A. (red.): Polskie firmy wobec globalizacji. Luka kompetencyjna. PWN, Warszawa 2007.
9. Macias J.: Nowe koncepcje przewagi konkurencyjnej współczesnych przedsiębiorstw, „Przegląd Organizacji” 2008, nr 9.
10. Michalak A., Turek M.: Ocena dynamiki i struktury zmian kosztów w przedsiębiorstwie górniczym. „Przegląd Górniczy”, nr 9, 2009.
11. Moszkowicz M.: Zarządzanie strategiczne. Systemowa koncepcja biznesu. PWE, Warszawa 2005.
12. Olkuski T.: Analiza produkcji węgla kamiennego i jego wykorzystanie w wytwarzaniu energii elektrycznej w Polsce. Studia, Rozprawy, Monografie, nr 174. Instytut GSMiE PAN, Kraków 2012.
13. Pierścionek Z.: Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstw. PWN, Warszawa 2003.
14. Sajdak M.: Zwinność jako źródło przewagi konkurencyjnej i sukcesu przedsiębiorstwa. „Zarządzanie i Finanse”, nr 4, 2013.
15. Skawińska E., Sobolewska-Poniedziałek E., Zalewski R.I.: Znaczenie innowacji społecznych w kształtowaniu wizerunku regionu jako źródła przewagi konkurencyjnej. „Przegląd Organizacji”, nr 6, 2014.
16. Turek M. (red.): Analiza i ocena kosztów w górnictwie węgla kamiennego w Polsce w aspekcie poprawy efektywności wydobywania. Difin, Warszawa 2013.
17. Turek M., Michalak A.: Całkowite i jednostkowe koszty produkcji w kopalniach węgla kamiennego – zmiany i determinanty, [w:] Turek M. (red.): Analiza i ocena kosztów w górnictwie węgla kamiennego w Polsce w aspekcie poprawy efektywności wydobywania. Difin, Warszawa 2013.
18. Turek M., Sojda A., Wolny M.: Badanie wpływu wartości wybranych parametrów na kształtowanie się jednostkowego kosztu wydobywania w zgrupowaniu kopalń węgla kamiennego. „Zarządzanie i Edukacja”, nr 76-77, 2011.
19. Turek M.: System zarządzania kosztami w kopalni węgla kamiennego w cyklu życia wyrobiska wybierkowego. Difin, Warszawa 2013.
20. Walas-Trębacz J.: Metody i mierniki oceny konkurencyjności przedsiębiorstwa. „Przegląd Organizacji”, nr 4, 2013.

Abstract

Based on the results of the analyses it could be stated that the cost competitiveness in the examined mining enterprise was steadily deteriorating, especially in 2010-2012. It is proved by the growing number of inefficient mines operating within the structures of this enterprise. Moreover in the years 2005-2012 the deterioration in the quality of extracted hard coal (expressed by the calorific value) was noted in ten of fifteen examined mines. However, most of these mines continues to meet the requirements of Polish power industry and is able to compete in terms of quality of imported coal. According to above conclusions the main problem of the mining enterprise is a significant loss of cost competitiveness, requiring a reduction in the unit cost of production.

However the cost reduction is difficult to achieve due to the lack the innovative solutions in the field of management accounting which enable the cost planning and the assessment of the efficiency in perspective and process aspects. Therefore, the paper proposes to use the conception of cost accounting in the life cycle of longwall, allowing for overcoming the above drawbacks. In this conception the direct costs are accounted and planned for each longwall separately, while the indirect costs are calculated on the basis of individual accounting keys, taking into account specificity of processes in mining production. This approach allows to make economically rational management decisions and, consequently, contributes to strengthening the cost competitiveness in the examined mining enterprise.

1. Dorywa M., Jonek-Kowalska I.: Klasyfikacja kosztów w przedsiębiorstwie górniczym, [w:] *Prace naukowe Instytutu Ekonomiki i Zarządzania Górnictwem i Hutnictwem*, t. 1, s. 1-10, Katowice 2010.
2. Jonek-Kowalska I.: Wybrane aspekty kosztowności w górnictwie, [w:] *Prace naukowe Instytutu Ekonomiki i Zarządzania Górnictwem i Hutnictwem*, t. 1, s. 1-10, Katowice 2010.
3. Jonek-Kowalska I.: Wybrane aspekty kosztowności w górnictwie, [w:] *Prace naukowe Instytutu Ekonomiki i Zarządzania Górnictwem i Hutnictwem*, t. 1, s. 1-10, Katowice 2010.
4. Kucharski A., Turek W.: Zmiany w strukturze wydatków w górnictwie, [w:] *Prace naukowe Instytutu Ekonomiki i Zarządzania Górnictwem i Hutnictwem*, t. 1, s. 1-10, Katowice 2010.
5. Kucharski A.: Zmiany warunków konkurencyjności przedsiębiorstw, [w:] *Konwergencja 2006*, Redaktor W., Kowalska M.: *Kapitał intelektualny, społeczna perspektywa informacyjna*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.