

Marian TUREK, Izabela JONEK-KOWALSKA
Politechnika Śląska

WSPÓLCZESNE RACHUNKI KOSZTÓW JAKO INSPIRACJA DLA RACHUNKU KOSZTÓW W CYKLU ISTNIENIA WYROBISKA WYBIERKOWEGO

Streszczenie. W górnictwie węgla kamiennego od wielu lat są wykorzystywane jedynie systematyczne rachunki kosztów, prowadzone na potrzeby rachunkowości i sprawozdawczości finansowej. Takie podejście uniemożliwia racjonalne zarządzanie kosztami oraz podejmowanie proefektywnościowych decyzji zarządczych, dlatego też w niniejszym artykule na podstawie przeglądu współczesnych rachunków kosztów dokonuje się oceny ich przydatności w górnictwie węgla kamiennego, wraz z propozycją koncepcji rachunku kosztów w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego, dostosowaną do potrzeb polskich przedsiębiorstw górniczych.

Słowa kluczowe: rachunek kosztów, przedsiębiorstwo górnicze, rachunek kosztów w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego

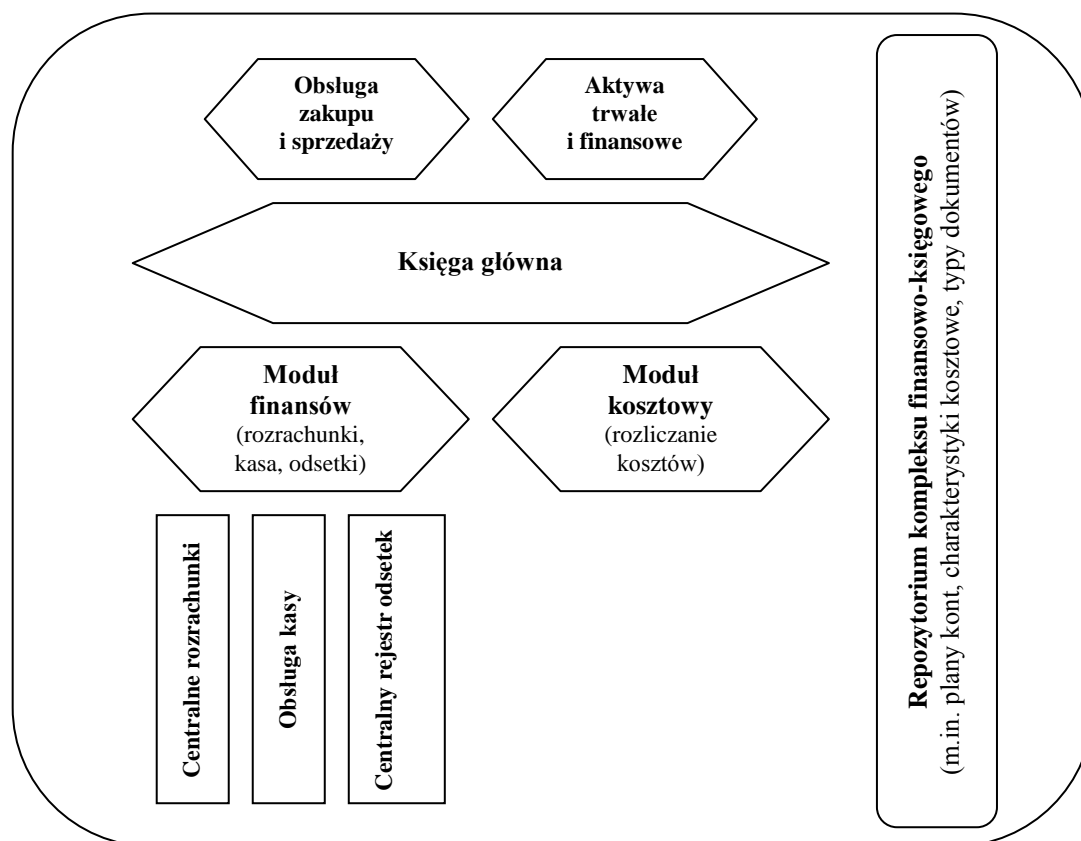
CONTEMPORARY COST ACCOUNTS AS AN INSPIRATION FOR COST ACCOUNT IN A LONGWALL LIFECYCLE

Summary. In the hard coal mining there have been systematic cost accounts used for many years, used for the purpose of accounting and financial reporting. Such approach makes it impossible to manage costs and make pro-effective managerial decisions. Therefore, in the hereby article there is an assessment conducted of their usability in the hard coal mining along with a proposal of conception of cost account in a longwall lifecycle, adjusted to the needs of Polish mining enterprises.

Keywords: cost account, mining enterprise, cost account in a longwall lifecycle

1. Wprowadzenie

W trzech największych polskich przedsiębiorstwach górniczych rachunkowość i sprawozdawczość finansowa są prowadzone przy wykorzystaniu kompleksu finansowo-księgowego, stanowiącego jeden z komponentów informatycznego systemu wspomagającego zarządzanie SZYK 2 (rys. 1). Jest to system opracowany i modyfikowany przez Centralny Ośrodek Informatyki Górnictwa SA.



Rys. 1. Schemat kompleksu finansowo-księgowego SZYK 2

Fig. 1. Scheme of financial and accounting complex SZYK 2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów COIG SA.

Analiza zasad działania tego systemu oraz zakresu jego wykorzystania przez przedsiębiorstwa górnicze pozwala stwierdzić, że koszty produkcji górniczej są aktualnie dekretowane w ujęciu rodzajowym oraz według miejsc powstawania, z uwzględnieniem miejsca w strukturze organizacyjnej kopalni węgla kamiennego i spółki oraz procesu, którego

dotyczą¹. Jednakże wszelkie raporty i analizy są przeprowadzane głównie na podstawie ujęcia rodzajowego. Wyjątkiem jest sprawozdanie WKS-C – „Statystyka kosztów podstawowych procesów produkcyjnych”, którego mankamentem jest jednakże to, że jest to sprawozdanie agregujące wszystkie dane na szczeblu kopalni węgla kamiennego i spółki. Tymczasem w przedsiębiorstwach górniczych produkcja jest prowadzona w obrębie kilku lub kilkunastu wyrobisk wybierkowych, charakteryzujących się odmiennymi i unikalnymi warunkami wydobywania, a tym samym różnym poziomem kosztów. Każde z tych wyrobisk jest uruchamiane, eksploatowane do momentu wyczerpania surowca, a następnie likwidowane, przy czym okres jego istnienia, jak również trwania każdej z wymienionych faz jest bardzo zróżnicowany i uzależniony przede wszystkim od warunków geologiczno-górniczych i natężenia zagrożeń naturalnych, towarzyszących eksploatacji podziemnej.

Zgodnie z powyższym wykorzystanie w polskich przedsiębiorstwach górniczych jedynie systematycznych rachunków kosztów, w tym przede wszystkim ujęcia rodzajowego, jest niewłaściwe i przydatne jedynie w rachunkowości i sprawozdawczości finansowej. Dlatego też głównym celem niniejszego artykułu jest wskazanie kierunków doskonalenia rachunku kosztów w polskim górnictwie węgla kamiennego przy wykorzystaniu współczesnych rachunków kosztów, dostosowanych do wymogów rachunkowości zarządczej oraz będących odpowiedzią na skonkretyzowane potrzeby przedsiębiorstw o specyficznych uwarunkowaniach produkcyjnych. By zrealizować tak postawiony cel, dokonano najpierw identyfikacji najpilniejszych potrzeb przedsiębiorstw górniczych, a następnie wskazano rachunki kosztów, które mogłyby zaspokoić te potrzeby. W zakończeniu przedstawiono propozycję rachunku kosztów w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego, łączącą zalety wszystkich zaproponowanych rozwiązań oraz dostosowaną do aktualnie funkcjonującego w górnictwie systemu wspomagającego zarządzanie SZYK 2.

2. Identyfikacja potrzeb polskich przedsiębiorstw górniczych w obszarze rachunkowości zarządczej

Jak już wspomniano we wprowadzeniu, polskie przedsiębiorstwa górnicze wykorzystują jedynie systematyczne rachunki kosztów, umożliwiające prowadzenie rachunkowości i sprawozdawczości finansowej. Konsekwencją takiego podejścia jest brak informacji na temat:

¹ Więcej w: Turek M., Jonek-Kowalska I.: Zarządzanie kosztami w górnictwie węgla kamiennego. „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstw”, nr 3, 2012, s. 87-96; Turek M., Jonek-Kowalska I.: Ocena systemów zarządzania kosztami w ujęciu sektorowym. „Organizacja i Kierowanie”, nr 2(151), 2012, s. 137-150.

- kosztów całkowitych i jednostkowych funkcjonowania poszczególnych wyrobisk wybierkowych,
- kosztów w perspektywie dłuższej niż rok bilansowy, ujęcia poszczególnych wyrobisk i całej kopalni węgla kamiennego,
- kosztów całkowitych i jednostkowych w ujęciu procesowym,
- efektywności wydobywania z poszczególnych wyrobisk,
- efektywności poszczególnych procesów, składających się na produkcję górnictwa,
- planowania kosztów uruchomienia danego wyrobiska wybierkowego,
- rachunku efektywności danego wyrobiska wybierkowego w ujęciu *ex ante* i *ex post*.

W rezultacie powyższych braków informacyjnych zarządzający nie są w stanie podejmować racjonalnych i opłacalnych ekonomicznie decyzji, gdyż nie dysponują danymi niezbędnymi do ich podjęcia. Dodatkowo przedsiębiorstwa górnicze w Polsce obecnie znajdują się w bardzo trudnej sytuacji ekonomiczno-finansowej. Jej najpoważniejszymi negatywnymi symptomami są: systematycznie rosnące jednostkowe koszty wydobywania, wzrastające zadłużenie oraz drastyczne ograniczenie wielkości sprzedaży, wynikające z niekonkurencyjności cenowej polskiego surowca².

Powyższe okoliczności sprawiają, że poprawa efektywności działania wskutek racjonalizacji kosztów produkcji jest zadaniem priorytetowym. Jednakże bez dokładnego określenia i wyeliminowania źródeł nieefektywności zadanie to nie może być zrealizowane. W jego realizacji byłaby pomocna zasadnicza modyfikacja wykorzystywanych dotychczas rachunków kosztów, zorientowana na:

1. umożliwienie planowania, ewidencjonowania, rozliczania i kontroli kosztów w ujęciu procesowym, dostosowanym do specyfiki produkcji górniczej, w długoterminowej perspektywie,
2. zapewnienie możliwości oceny efektywności produkcji górniczej w ujęciu procesowo-projektowym (dla poszczególnych wyrobisk) w wariacie *ex ante* i *ex post*.

Studia literaturowe w obszarze rachunkowości zarządczej umożliwiły wyselekcjonowanie rachunków kosztów odpowiadających określonym powyżej potrzebom i zapewniających realizację wymienionych celów. Wybrane rachunki kosztów wraz z uzasadnieniem ich wskazania przedstawiono w tabeli 1.

² Zob. Jonek-Kowalska I.: System of cost management – confrontation of theory and practice. MMK 2011 – Mezinárodní Masarykova Konference Pro Doktorandy A Mladé Vědecké Pracovníky, Vol. 2. Hradec Králové, Česká Republika 2011, p. 291-300.

Tabela 1

Współczesne rachunki kosztów będące odpowiedzią na potrzeby polskich przedsiębiorstw górniczych z zakresu rachunkowości zarządczej

Wybrany rachunek kosztów	Uzasadnienie wyboru
Rachunek kosztów w cyklu życia produktu	Uwzględnienie fazowości, objawiającej się także w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego, oraz długoterminowość ujmowania kosztów znacznie wykraczająca poza okres roku bilansowego.
Rachunek kosztów działań	Ujęcie procesowego spojrzenia na koszty w postaci selekcji procesów i działań, do których przypisuje się zużycie zasobów. Stworzenie możliwości rozliczania kosztów pośrednich, stanowiących znaczną część kosztów produkcji górniczej, na poszczególne procesy i działania.
Rachunek kosztów docelowych	Umożliwienie kalkulacji efektywności produkcji górniczej przed podjęciem decyzji o jej rozpoczęciu.
Rachunek kosztów ciągłego doskonalenia	Zorientowanie na poszukiwanie źródeł nieefektywności w procesach i działaniach, składających się na produkcję górniczą, przy równoczesnej dbałości o jej jakość.

Źródło: Opracowanie własne.

W dalszej części artykułu przedstawiono charakterystyki rachunków kosztów wymienionych w tabeli 1 wraz z zakresem ich wykorzystania w koncepcji rachunku kosztów w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego.

3. Fazowość rachunku kosztów w cyklu życia produktu a podstawowe procesy produkcji górniczej

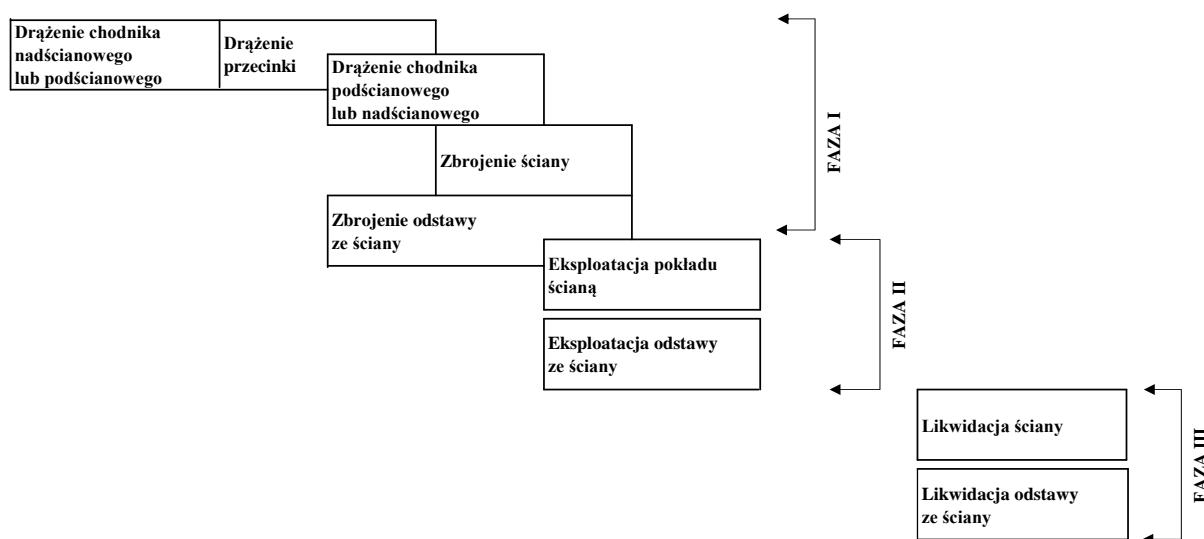
Rachunek kosztów w cyklu życia produktu został opracowany w związku z koniecznością spojrzenia na koszty i efektywność w kontekście wszystkich faz życia produktu, to jest od momentu stworzenia jego koncepcji, poprzez wprowadzenia na rynek, do chwili wycofania z rynku³. Taki rachunek może i powinien być sporządzany przed podjęciem decyzji o rozpoczęciu produkcji. Wówczas przedsiębiorstwo z wyprzedzeniem i w długoterminowej perspektywie szacuje koszty i przychody⁴ związane z danym produktem, uzyskując tym samym informacje na temat potencjalnej efektywności produkcji. Wymienione kategorie planuje się dla każdej z faz, co przy określeniu przybliżonego czasu ich trwania pozwala

³ Por. Duhanik M.: Rachunek kosztów cyklu życia produktu, [w:] Kiziukiewicz T. (red.): Zarządcze aspekty rachunkowości. PWE, Warszawa 2002, s. 254-257; Malcolm S.: Nowe narzędzia rachunkowości zarządczej. Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 1998, s. 97-100; Szychta A.: Systemy rachunku kosztów w strategicznym zarządzaniu kosztami i wynikami w cyklu życia produktu, [w:] Jaruga A., Kabalski P., Szychta A.: Rachunkowość zarządcza. Oficyna Ekonomiczna Grupa Wolters Kluwer, Warszawa 2010, s. 611-655.

⁴ Zob. Nowak E. (red.): Strategiczna rachunkowość zarządcza. PWE, Warszawa 2008, s. 287-298.

przychody, koszty i wyniki ujmować w ujęciu rocznym lub/i miesięcznym, typowym dla systematycznych rachunków kosztów.

Scharakteryzowany powyżej rachunek kosztów stał się inspiracją dla koncepcji modyfikacji rachunków kosztów wykorzystywanych w polskim górnictwie węgla kamiennego przede wszystkim z uwagi na fazowość ujmowania kosztów. Fazowość ta jest typowa dla przebiegu podstawowych procesów górniczych. W cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego można bowiem wyróżnić trzy podstawowe fazy – uruchomienia (I), eksploatacji (II) i likwidacji (III), przedstawione na rys. 2.



Rys. 2. Fazy istnienia wyrobiska wybierkowego

Fig. 2. Stages of longwall lifecycle

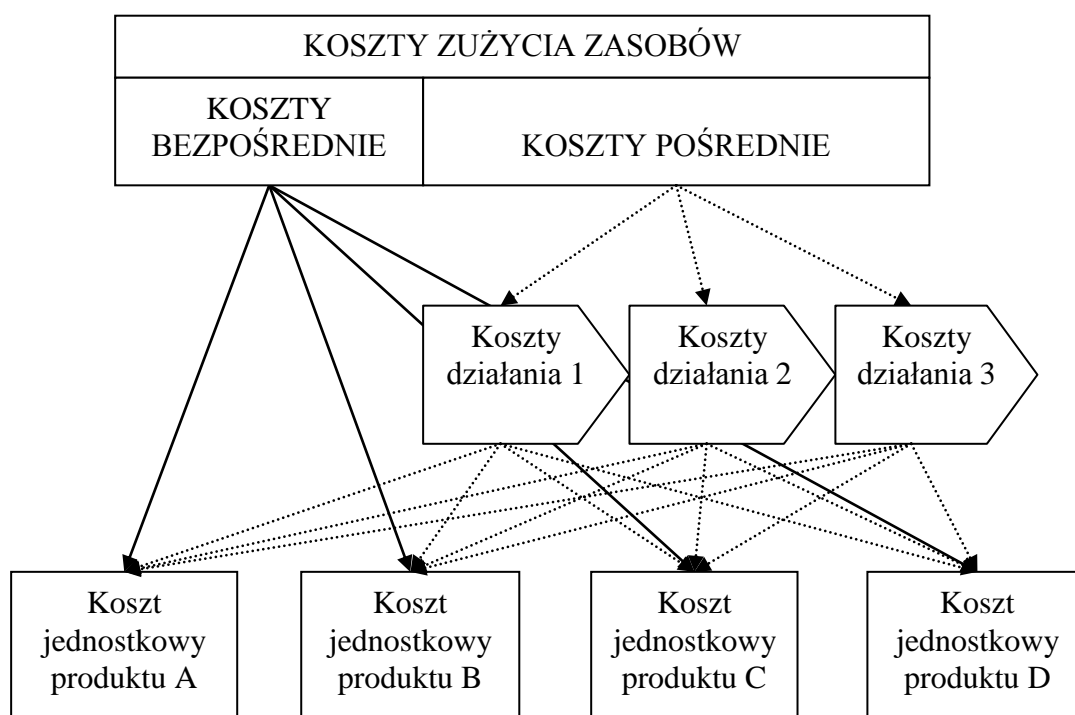
Źródło: Jonek-Kowalska I.: Ocena możliwości poprawy efektywności wydobywania węgla kamiennego, [w:] Turek M. (red.): Analiza kosztów w górnictwie węgla kamiennego w Polsce w aspekcie poprawy efektywności wydobywania. Difin, Warszawa 2012, s. 171.

4. Możliwości wykorzystania rachunku kosztów działań w produkcji górniczej

Poza fazowością produkcji górniczej istotne jest także uwzględnienie jej procesowości. To z kolei jest możliwe dzięki wykorzystaniu rachunku kosztów działań⁵. W rachunku tym

⁵ Więcej w: Kaplan R., Anderson S.: Time-driven activity-based costing. „Harvard Business Review”, November 2004, p. 131-138; Cooper R., Kaplan R.S.: Profit priorities from activity based costing. „Harvard Business Review”, May-June 1991, p. 130-135; Cooper R., Kaplan R.S.: Activity based systems: measuring the costs of resource usage. „Accounting Horizons”, September 1992, p. 1-13; Cohen S., Venieris G., Kaimenaki E.: ABC: adopters, supporters, deniers and unawares. „Managerial Auditing Journal”, Vol. 20, Iss. 9, 2005, p. 981-1000.

koszty są przypisywane do wyodrębnionych wcześniej procesów i składających się na nie działań przez wskazanie zasobów w nich wykorzystywanych i zużywanych. W rachunku tym wyodrębnia się cztery podstawowe etapy. Pierwszym jest zdefiniowanie procesów i działań. Drugi to określenie kosztów poszczególnych procesów i działań przez przypisaniem im kosztów bezpośrednich oraz uzasadnionej części kosztów pośrednich. Te ostatnie wymagają jednak właściwego rozliczenia, które odbywa się w trzecim etapie rachunku kosztów działań, określanym jako ustalenie nośników działań. Są to parametry – klucze rozliczeniowe – kreujące wielkość działań, a tym samym poziom związanych z nimi kosztów. Po ich zdefiniowaniu przeprowadza się czwarty etap rachunku kosztów działań, którym jest rozliczenie kosztów pośrednich działań na poszczególne produkty przez przypisanie im stawki kosztów działania, będącej ilorazem kosztów pośrednich działań przez liczbę jednostek nośników kosztów działania. Schemat funkcjonowania rachunku kosztów działań przedstawiono na rys. 3.



Rys. 3. Schemat funkcjonowania rachunku kosztów działań

Fig. 3. Scheme of Activity Based Costing

Źródło: Gorczyńska A.: Współczesne rachunki kosztów jako odpowiedź na zindywidualizowane potrzeby przedsiębiorstw, [w:] Jonek-Kowalska I. (red.): Zarządzanie kosztami w przedsiębiorstwach górniczych w Polsce. Stan aktualny i kierunki doskonalenia. Difin, Warszawa 2013, s. 46.

W produkcji górniczej zakłada się wykorzystanie rachunku kosztów działań nie w odniesieniu do produktów z uwagi na fakt, że węgiel kamienny to produkt względnie homogeniczny⁶, ale w stosunku do poszczególnych wyrobisk wybierkowych, tak by umożliwić kalkulację jednostkowego kosztu wydobywania z danego wyrobiska wybierkowego zarówno przed uruchomieniem, jak i w toku eksploatacji oraz w ujęciu *ex post* – po jego likwidacji.

5. Rachunek kosztów docelowych i ciągłego doskonalenia w kalkulacji efektywności produkcji górniczej

Mając na uwadze konieczność oceny efektywności wydobywania z poszczególnych wyrobisk wybierkowych postuluje się również wykorzystanie w polskim górnictwie węgla kamiennego rachunku kosztów docelowych⁷ oraz rachunku kosztów ciągłego doskonalenia⁸. Pierwszy z wymienionych pozwala na kształtowanie efektywności danego produktu w całym cyklu życia. Kolejne etapy tego rachunku to wyznaczenie:

- ceny docelowej, akceptowanej przez odbiorcę produktu i możliwej do uzyskania w danych uwarunkowaniach rynkowych,
- zysku docelowego, ustalanego na poziomie oczekiwanej stopy zwrotu z uruchomionej produkcji lub na podstawie rentowności sprzedaży podobnych produktów,
- dopuszczalnego kosztu jednostkowego, gwarantującego uzyskanie zakładanego zysku docelowego (jest to maksymalny poziom kosztu jednostkowego),
- kosztu docelowego, ustalanego na podstawie istniejących w przedsiębiorstwie możliwości zasobowych i uwarunkowań organizacyjnych.

Jeżeli koszt docelowy jest niższy od kosztu docelowego lub mu równy, to przedsiębiorstwo powinno podjąć decyzję o rozpoczęciu produkcji. W przeciwnym wypadku produkcja jest nieopłacalna i nie należy jej podejmować.

Drugi z wymienionych rachunków kosztów to rachunek kosztów ciągłego doskonalenia, polegający na nieustannym poszukiwaniu możliwości obniżenia kosztów w przedsiębiorstwie w ramach realizowanych procesów i działań, przy czym możliwości te dzieli się na dwie grupy – działania podejmowane w ciągu trzech miesięcy od uruchomienia produkcji

⁶ Różnice w sortymentach wynikają przede wszystkim z naturalnych właściwości złoża, takich jak kaloryczność, zawartość popiołu i zawartość siarki.

⁷ Szerzej: Boer G.B., Etlie J.: Target costing can boost your bottom line. „Strategic Finance”, Vol. 81, No. 1, 1999, p. 49-53; Nowak E.: Zaawansowana rachunkowość zarządcza. PWE, Warszawa 2003, s. 226; Piosik A.: Zasady rachunkowości zarządczej. PWN, Warszawa 2006, s. 362-369.

⁸ Por. Jaruga A., Nowak W., Szychta A.: Rachunkowość zarządcza. Koncepcje i zastosowania. Absolwent, Łódź 1999, s. 833.

i działania podejmowane w celu realizacji założonego rocznego budżetu sprzedaży. Pierwsza grupa działań ma zapewnić jak najszybsze zrównanie rzeczywistego jednostkowego kosztu produkcji z kosztem docelowym, a druga grupa działań powinna zapewnić osiągnięcie zysku wykazanego w rocznym budżecie sprzedaży przedsiębiorstwa. Takie podejście do racjonalizacji kosztów powinno być skorelowane z systemem motywacyjnym przedsiębiorstwa, tak by pracownicy czuli potrzebę poszukiwania możliwości optymalizacji kosztów.

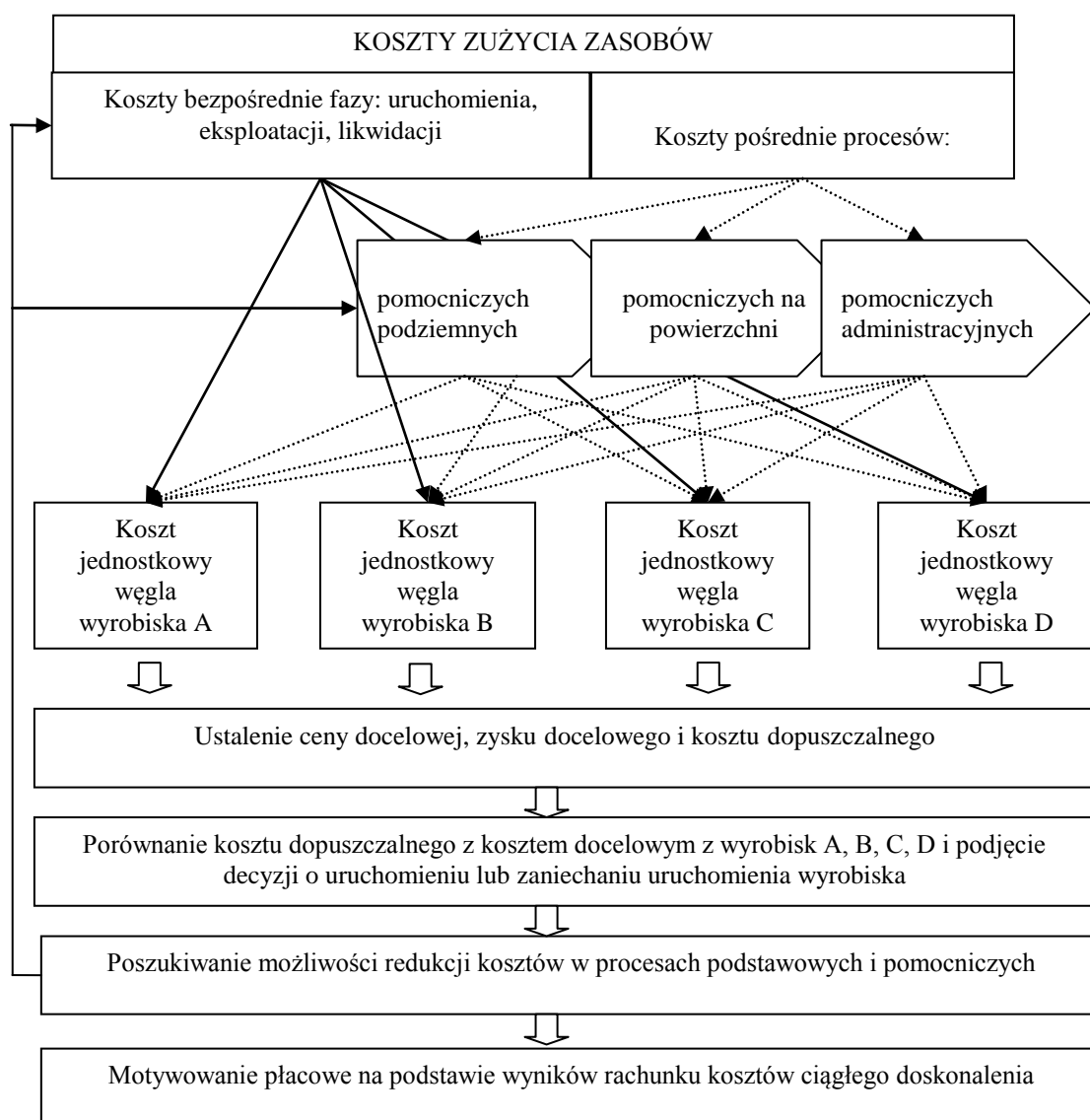
Wykorzystanie opisanych powyżej rachunków kosztów pozwoliłoby przedsiębiorstwom górniczym na prowadzenie rachunku efektywności w ujęciu procesowym, w wariancie prospektywnym i retrospektywnym, co pozwoliłoby nie tylko na redukcję kosztów, lecz także na racjonalizację i ekonomizację podejmowanych decyzji zarządczych, a tym samym na poprawę efektywności produkcji. Ponadto przedsiębiorstwa górnicze mogłyby również wykorzystać możliwości stwarzane przez założenia rachunku kosztów ciągłego doskonalenia do opracowania podstawowych założeń proefektywnościowego systemu motywacyjnego, który obecnie w przedsiębiorstwach tych nie funkcjonuje w ogóle.

6. Rachunek kosztów w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego

Na podstawie scharakteryzowanych w niniejszym artykule współczesnych rachunków kosztów opracowano koncepcję rachunku kosztów w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego, dostosowaną do bieżących potrzeb polskich przedsiębiorstw górniczych. Schemat funkcjonowania tego rachunku przedstawiono na rys. 4.

Zgodnie z rys. 4 koszty bezpośrednio w rachunku kosztów w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego są przypisywane do poszczególnych wyrobisk z wyodrębnieniem kolejnych faz, to jest uruchomienia, eksploatacji i likwidacji. Koszty pośrednie są wyznaczone na podstawie procesów pomocniczych towarzyszących produkcji podstawowej, które obejmują procesy pomocnicze podziemne, na powierzchni i administracyjne.

Po ustaleniu kosztów jednostkowych wydobycia z danego wyrobiska wybierkowego za pomocą rachunku kosztów docelowych przeprowadza się ocenę potencjalnej efektywności wydobycia. Na podstawie jej wyników jest podejmowana decyzja o podjęciu lub zaniechaniu eksploatacji. Procesowe spojrzenie na koszty umożliwia również wykorzystanie rachunku kosztów ciągłego doskonalenia, a tym samym nieustanne poszukiwanie źródeł nieefektywności w poszczególnych procesach i działaniach. Ich eliminacja, skutkująca redukcją kosztów, może być powiązana z systemem motywowania płacowego, który wzmocni postawy proefektywnościowe pracowników.



Rys. 4. Schemat funkcjonowania rachunku kosztów w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego

Fig. 4. Scheme of cost accounting in longwall lifecycle

Źródło: Opracowanie własne.

7. Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonych rozważań oraz potrzeb polskiego górnictwa węgla kamiennego w obszarze rachunkowości zarządczej stwierdzono, że optymalnymi dla tego sektora współczesnymi rachunkami kosztów są: rachunek kosztów w cyklu życia produktu, rachunek kosztów działań, rachunek kosztów docelowych oraz rachunek kosztów ciągłego doskonalenia. Ich modyfikacja i komplikacja pozwoliła opracować koncepcję rachunku kosztów w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego, w którym koszty bezpośrednie –

z uwzględnieniem ich fazowości – oraz koszty pośrednie są przypisywane do poszczególnych wyrobisk wybierkowych. Takie podejście umożliwia przeprowadzenie rachunku opłacalności przed podjęciem decyzji o rozpoczęciu wydobywania. Działania proefektywnościowe polskich przedsiębiorstw górniczych można także wzmocnić przez rachunek kosztów ciągłego doskonalenia powiązany z motywacyjnym systemem płacowym.

Bibliografia

1. Boer G.B., Ettl J.: Target costing can boost your bottom line. „Strategic Finance”, Vol. 81, No. 1, 1999.
2. Cohen S., Venieris G., Kaimenaki E.: ABC: adopters, supporters, deniers and unawares. „Managerial Auditing Journal”, Vol. 20, Iss. 9, 2005.
3. Cooper R., Kaplan R.S.: Activity based systems: measuring the costs of resource usage. „Accounting Horizons”, September 1992.
4. Cooper R., Kaplan R.S.: Profit priorities from activity based costing. „Harvard Business Review”, May-June 1991.
5. Duhanik M.: Rachunek kosztów cyklu życia produktu, [w:] Kiziukiewicz T. (red.): Zarządcze aspekty rachunkowości. PWE, Warszawa 2002.
6. Gorczyńska A.: Współczesne rachunki kosztów jako odpowiedź na zindywidualizowane potrzeby przedsiębiorstw, [w:] Jonek-Kowalska I. (red.): Zarządzanie kosztami w przedsiębiorstwach górniczych w Polsce. Stan aktualny i kierunki doskonalenia. Difin, Warszawa 2013.
7. Jaruga A., Nowak W., Szycha A.: Rachunkowość zarządcza. Koncepcje i zastosowania. Absolwent, Łódź 1999.
8. Jonek-Kowalska I.: Ocena możliwości poprawy efektywności wydobywania węgla kamiennego, [w:] Turek M. (red.): Analiza i kosztów w górnictwie węgla kamiennego w Polsce w aspekcie poprawy efektywności wydobywania. Difin, Warszawa 2012.
9. Jonek-Kowalska I.: System of cost management – confrontation of theory and practice, MMK 2011 – Mezinárodní Masarykova Konference Pro Doktorandy A Mladé Vědecké Pracovník, Vol. 2. Hradec Králové, Česká Republika 2011.
10. Kaplan R., Anderson S.: Time-driven activity-based costing. „Harvard Business Review”, November 2004.
11. Malcolm S.: Nowe narzędzia rachunkowości zarządczej. Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 1998.
12. Nowak E. (red.): Strategiczna rachunkowość zarządcza. PWE, Warszawa 2008.
13. Nowak E.: Zaawansowana rachunkowość zarządcza. PWE, Warszawa 2003.

14. Piosik A.: Zasady rachunkowości zarządczej. PWN, Warszawa 2006.
15. Szychta A.: Systemy rachunku kosztów w strategicznym zarządzaniu kosztami i wynikami w cyklu życia produktu, [w:] Jaruga A., Kabalski P., Szychta A.: Rachunkowość zarządcza. Oficyna Ekonomiczna Grupa Wolters Kluwer, Warszawa 2010.

Abstract

According to the considerations conducted in the article, there should be a deep modification made of costs accounts used in the Polish hard coal mining. For this purpose the solutions made be adapted proposed as cost account in a product lifecycle, activity-based cost account, target costs accounted and continuous improvement cost account. Such account should enable costs planning, evidence, calculation and control in a process approach, adjusted to the specificity of mining production in a long-term perspective. Moreover, it should allow to assess effectiveness of mining production in a process-project approach (for particular longwalls) in *ex ante* and *ex post* variant.