

Łukasz SZYDEŁKO*
Politechnika Rzeszowska

RACHUNEK KOSZTÓW DZIAŁAŃ W ZARZĄDZANIU PRZEDSIĘBIORSTWEM ZORIENTOWANYM PROCESOWO

W przedsiębiorstwach zorientowanych procesowo z powodzeniem może być wdrożony rachunek kosztów działań. Jest on generatorem wielu różnych informacji kosztowych, które często są wykorzystywane do zarządzania takimi organizacjami. Jest pomocny przede wszystkim w ustalaniu kosztów poszczególnych procesów i działań oraz w procedurach kalkulacyjnych związanych z ustaleniem kosztu jednostkowego wytworzenia i wyceną produkcji w toku.

1. WPROWADZENIE

Powszechny model zorganizowania przedsiębiorstwa opartego na funkcjach (zaopatrzenie, produkcja, sprzedaż itp.) w nim realizowanych musi zostać dosyć mocno zmieniony w czasach globalnej niestabilności, a nawet kryzysu w niektórych sektorach gospodarki światowej. Organizacje muszą zmieniać strategię działania, ponieważ wpływające na nie destabilizująco otoczenie bliższe i dalsze doprowadza do dezaktualizacji ich misji, wizji i celów strategicznych.

Pojawiający się gwałtownie w czasach kryzysu wzrost konkurencji między przedsiębiorstwami, przekształcenia rynków produktów w rynki klientów oraz zmiany oczekiwań samych konsumentów wobec oferowanych produktów, towarów i świadczonych usług są czynnikami, które wpływają na zachowania podmiotów gospodarczych.

Przeobrażenia przedsiębiorstw są obserwowane nie tylko w obszarze zmian asortymentowych, lecz również w kwestiach organizacyjnych. Odchodzi się od skostniałych struktur organizacyjnych opartych na funkcjach i przechodzi się na procesy i działania.

Przedsiębiorstwa powinny zwracać szczególną uwagę na utrzymanie i kreowanie dobrych relacji z obecnymi i przyszłymi klientami, zmierzając przy tym do osiągnięcia ustalonych celów, systematycznej ich poprawy i nieustannego doskonalenia ukierunkowanego na wzrost efektywności ekonomicznej.

Poprawa wskaźników finansowych w przedsiębiorstwach odbywa się przede wszystkim przez umiejętne zarządzanie powstałymi kosztami i czynnikami, które na nie wpływają.

* Mgr Łukasz SZYDEŁKO, Zakład Finansów i Bankowości, Wydział Zarządzania i Marketingu, Politechnika Rzeszowska.

W ciężkich czasach, w warunkach dużej niepewności trzeba umiejętnie modelować strategię działania ukierunkowaną przede wszystkim na tzw. przywództwo kosztowe. Bycie liderem pod względem kosztów wpływa na struktury organizacyjne – przedsiębiorstwa zorientowane procesowo i na rozwiązania w obszarze rachunku kosztów, który jest dla nich prowadzony.

2. PRZEDSIĘBIORSTWO ZORIENTOWANE PROCESOWO

Procesy utożsamiane są z logicznymi ciągami następujących po sobie lub równoległych czynności (działań), które prowadzą do spełnienia oczekiwań klienta zarówno wewnętrznego, jak i zewnętrznego, poprzez dostarczenie mu wyrobu, usługi, dokumentacji zgodnych z jego wymaganiami. Są one definiowane także jako współdziałanie ludzi, maszyn, urządzeń oraz metod działania skierowanych na wykonanie wyrobu lub usługi¹.

W podmiotach gospodarczych, które są zorientowane procesowo, muszą być wdrożone tzw. procedury zarządzania procesowego. W ich skład wchodzi przede wszystkim następujące zagadnienia²:

- 1) zdefiniowanie procesów (identyfikacja procesów),
- 2) pomiar procesów,
- 3) analiza procesów,
- 4) działania mające na celu polepszenie procesów,
- 5) kontrola procesów.

Procesy można dzielić według różnych charakterystyk. Jednym z możliwych podejść jest podział zaproponowany przez Amerykańskie Centrum Badań nad Produktownością i Jakością (APQP³) lub tzw. łańcuch wartości Portera.

W pierwszym ujęciu bardzo szczegółowo pogrupowane są procesy zasadnicze z podprocesami.

Natomiast według drugiego podejścia wyróżnia się procesy główne i pomocnicze.

Po wyodrębnieniu procesów należy przypisać do nich tzw. właścicieli. Ich głównym zadaniem jest zarządzanie ukierunkowane na eliminację zagrożeń towarzyszących procesom. Oprócz tego każdy właściciel musi oceniać procesy z trzech punktów widzenia: czasu ich trwania, jakości oraz kosztów, uwzględniając przy tym relacje z tzw. dostawcami i klientami. Grupę tę stanowią inni właściciele procesów lub zewnętrzne podmioty.

Identyfikacja procesów nie jest ostatnim etapem we wprowadzaniu orientacji procesowej. Trzeba je nieustannie poddawać pomiarom, dobierając odpowiednie mierniki⁴. Z punktu widzenia zarządzania bardzo istotne są koszty procesów. Pomocny w tym zakresie w generowaniu informacji zarządczych jest rachunek kosztów działań.

Znajomość określonych parametrów związanych z procesami nie wystarcza do tego, aby nimi w odpowiedni sposób sterować, dlatego wskazane jest poddawanie ich określonym analizom. Jeśli chodzi o parametry ilościowe, to badane mogą być następujące rzeczy: struktura i dynamika.

¹ E. Skrzypek, *Jakość i efektywność*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2002, s. 146.

² P. Gupta, *Six Sigma. Business Scorecard: Ensuring Performance for Profit*, McGraw-Hill, New York 2004, s. 23-42.

³ R. Piechota, *Projektowanie rachunku kosztów działań*, Difin, Warszawa 2005, s. 73-76.

⁴ Ł. Szydełko, *Powiązanie rachunku odpowiedzialności z systemem motywacyjnym w przedsiębiorstwach zorientowanych procesowo*, Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej, z. 14, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2008, s. 404-405.

Dzięki dokładnie przeprowadzonym analizom możliwe jest dokonywanie pewnych korekt w obszarze procesów. Eliminowane są te, które nie przynoszą wartości dodanej oraz wprowadzane są mechanizmy doskonalące procesy.

W obszarze procesów przeprowadza się wiele działań kontrolnych. Sprawdza się, czy cele, jakie zostały postawione (ujęte w określonych planach), zostały zrealizowane. Kontrolę procesów możemy podzielić na *ex post* i *ex ante*. W obu rodzajach ustala się określone odchylenia, które poddaje się określonym analizom.

3. RACHUNEK KOSZTÓW DZIAŁAŃ W PRZEDSIĘBIORSTWIE ZORIENTOWANYM PROCESOWO

Przedsiębiorstwa zorientowane procesowo potrzebowały nowoczesnych narzędzi w obszarze zarządzania kosztami. Pomocny okazał się tutaj rachunek kosztów działań (*Activity Based Costing*).

Koncepcja ta narodziła się w USA. Za jej początki uznaje się rok 1938. Wtedy to Erick Kohlar opracował procedury rachunkowości działań⁵, ale tak naprawdę została ta koncepcja spopularyzowana przez R. Coopera i R.S. Kaplana, którzy w roku 1988 opublikowali artykuły „One Cost System Isn't Enough” oraz „Measure Cost Right Make the Right Decision” w Harvard Business Review.

Podstawowe założenia, na których opiera się rachunek kosztów działań, to⁶:

- koszty w przedsiębiorstwie powstają bezpośrednio wskutek realizowanych w nim procesów, a nie wytwarzanych wyrobów,
- procesy powodują zużywanie zasobów przedsiębiorstwa,
- procesy składają się z działań,
- obiektami odniesienia kosztów (obiekty, dla których liczy i gromadzi się koszty) w rachunku kosztów działań mogą być: wyroby, usługi, klienci, kanały dystrybucji, kontrakty czy projekty.

Rachunek kosztów działań w przedsiębiorstwach jest wykorzystywany przede wszystkim do rozliczania kosztów pośrednich i do kalkulacji kosztów wytworzenia produktów.

Wykorzystuje się go również do wyceny działań i procesów oraz zarządzania nimi pod kątem efektywnościowym.

Pozwala również określić, jakiego rzędu koszty ponosi się przy obsłudze poszczególnych klientów (szczególna forma rachunku kosztów działań – rachunek kosztów klientów), kanałów dystrybucji czy określonych segmentów rynku.

Znając koszty związane z poszczególnymi obiektami, jesteśmy w stanie dodatkowo ustalić na nich marże i rentowności.

Istotne miejsce w zarządzaniu przedsiębiorstwem zorientowanym procesowo zajmuje kalkulacja kosztów produktów.

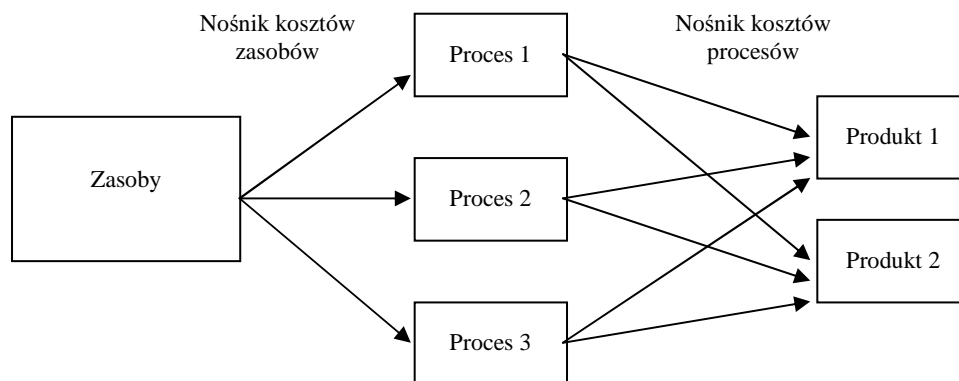
Procedura ta w rachunku kosztów działań najczęściej jest dwuetapowa⁷. Pierwszy etap obejmuje przypisanie kosztów do działań za pomocą nośników kosztów zasobów.

⁵ A. Karmańska, *Rachunkowość zarządcza ubezpieczyciela. Modelowanie na podstawie rachunku kosztów działań*, PWN, Warszawa 2003, s. 102.

⁶ E. Nowak, R. Piechota, M. Wierziński, *Rachunek kosztów z zarządzaniu przedsiębiorstwem*, PWN, Warszawa 2004, s. 162.

⁷ R. Piechota, *Projektowanie...*, *op.cit.*, s. 87.

Następnie koszty działań są dzielone na produkty przy wykorzystaniu nośników kosztów działań. Procedura ta została przedstawiona na rysunku 1.



Rys.1. Procedura rozliczania i kalkulacji kosztów w rachunku kosztów działań

Źródło: opracowanie własne.

Zasoby należy utożsamiać z kosztami rodzajowymi, które są ponoszone przez przedsiębiorstwo zorientowane procesowo w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą (amortyzacja, zużycie materiałów, wynagrodzenia itd.).

Nośniki kosztów zasobów są to takie charakterystyki, na podstawie których jest się w stanie przyporządkować do kosztów zużycia danego zasobu określone działania. Najczęściej dany nośnik jest uzależniony od specyfiki danego zasobu.

Nośnik kosztów działań jest miarą częstotliwości i wielkości zapotrzebowania obiektów kosztów na określone działania⁸.

Kalkulacja kosztów jednostkowych w rachunku kosztów działań obejmuje następujące, powiązane ze sobą etapy⁹:

- 1) zbieranie informacji o kosztach,
- 2) identyfikację głównych działań,
- 3) opracowanie macierzy zależności: zasoby – działania,
- 4) określenie kosztów działań,
- 5) opracowanie macierzy zależności: działania – produkty,
- 6) określenie kosztów produktów.

Ad 1)

Punktem wyjścia do ustalenia kosztów jednostkowych w rachunku kosztów działań jest posiadanie informacji o zużytych zasobach i wycenie zużytych zasobów. W systemie ewidencji księgowej znajduje się to w układzie rodzajowym kosztów (zespół „4” zakładowego planu kont), a przede wszystkim w strukturze rodzajowej kosztów. Na tym etapie prac pomocne może się okazać zestawienie zaprezentowane w tab. 1.

⁸ E. Nowak, R. Piechota, M. Wierziński, *Rachunek kosztów...*, op.cit., s. 168.

⁹ R. Piechota, *Implementacja Activity – Based Costing w małych firmach*, Controlling i Rachunkowość Zarządcza, nr 9/2000.

Tabela 1. Struktura kosztów rodzajowych

Pozycja kosztów rodzajowych	Wielkość kosztów rodzajowych
Amortyzacja	
Zużycie materiałów i energii	
Wynagrodzenia	
Ubezpieczenia i inne świadczenia na rzecz pracowników	
Podatki i opłaty lokalne	
Usługi obce	
Inne koszty rodzajowe	

Źródło: opracowanie własne.

Podane zestawienie jest najbardziej syntetycznym odzwierciedleniem struktury rodzajowej kosztów. W przypadku zapotrzebowania na informacje bardziej zdezagregowane, powinno się rozszerzyć zestawienie w punkcie inne koszty rodzajowe lub każdą pozycję rozpatrywać w przekroju odpowiednich pozycji analitycznych.

Na podstawie odpowiedniej struktury rodzajowej dokonuje się alokacji kosztów pośrednich produkcji (wydziałowych) w systemie rachunku kosztów działań, natomiast koszty bezpośrednie, podobnie jak w tradycyjnym ujęciu rachunku kosztów, przypisywane są do produktów na podstawie odpowiedniej dokumentacji źródłowej.

Ad 2)

Gdy posiadamy informacje na temat kosztów rodzajowych, to przechodzimy do następnego etapu, tzn. wyznaczenia procesów, działań i określenia parametrów, związanych z nośnikami kosztów zasobów i nośnikami kosztów działań.

Przy rozliczaniu kosztów zużytych zasobów na działania należy wziąć pod uwagę fakt, że trzeba wybierać tylko te działania, które są bezpośrednio związane z danymi zasobami. Nie należy przypisywać wszystkich możliwych działań, tylko wskazywać te, które mogą być na tym etapie istotne.

Ad 3)

Znając zasoby i działania, możemy stworzyć macierz zależności: zasoby – działania. Na podstawie tego zestawienia będzie można określić, w jakim stopniu poszczególne działania konsumują określone zasoby. Najczęściej wyraża się to procentowo, gdyż ułatwia to obliczenia w dalszych etapach procedury. Przykładowa macierz zależności: zasoby – działania została przedstawiona w tabeli 2.

Tabela 2. Macierz zależności: zasoby – działania

Zasoby \ Działania	Zasób 1	Zasób 2	...	Zasób j	...	Zasób m
Działanie 1	x		x		x	x
....		x	x	x	x	x
Działanie i		x		x		x
....		x	x		x	x
Działanie n			x			x

Źródło: opracowanie na podstawie: R. Piechota, *Projektowanie...*, op. cit, s. 90.

Ad 4)

Gdy przypisze się działania do odpowiednich zasobów, to zostaną określone koszty poszczególnych działań. Odbyna się to przy wykorzystaniu odpowiednich nośników kosztów zasobów.

Na podstawie macierzy zależności: zasoby – działania jest się w stanie określić, jaki jest procent zużycia poszczególnych zasobów przez określone działania. Znając koszty zużycia zasobów i określone procenty, wylicza się koszty poszczególnych działań. Może to zostać zapisane za pomocą wzoru (1), (2) i (3):

$$KDC(i) = \sum_{j=1}^m K(j) \cdot ZD(i, j) \quad (1)$$

$$KDC(i) = \sum_{j=1}^m WZZ \cdot ZD(i, j) \quad (2)$$

gdys: $ZD(i, j)$ wyrażone procentowo,

$$K(j) = \frac{WZZ(j)}{IJZ(j)} \quad (3)$$

gdzie: $KDC(i)$ – całkowity koszt i-tego działania ($i = 1, 2, \dots, n$),

$ZD(i, j)$ – wielkość zużycia j-tego zasobu przez i-te działanie (może być wyrażona procentowo),

$WZZ(j)$ – wartość zużycia j-tego zasobu,

$K(j)$ – jednostkowy koszt zużycia j-tego zasobu,

$IJZ(j)$ – ilość jednostek zużycia j-tego zasobu,

m – liczba zasobów.

Ad 5)

Po obliczeniu kosztów poszczególnych działań należy, je rozliczyć na produkty. Wykorzystuje się do tego odpowiednie nośniki kosztów działań oraz tworzy macierz zależności: działania – produkty. W tym zestawieniu prezentowane są z jednej strony działania oraz konsumenci tych działań, czyli produkty. Przykładowa macierz została przedstawiona w tab. 3.

Tabela 3. Macierz zależności: działania – produkty

Działania Produkty	Działanie 1	Działanie 2	...	Działanie i	...	Działanie m
Produkt l	x		x		x	x
....		x	x	x	x	x
Produkt j		x		x		x
....		x	x		x	x
Produkt n			x			x

Źródło: opracowanie na podstawie: R. Piechota, *Projektowanie...., op. cit.*, s. 91.

Ad 6)

Na podstawie macierzy jest się w stanie przypisać koszty działań do określonych produktów, czyli rozliczyć koszty pośrednie, a następnie obliczyć koszty wytworzenia produktów.

Rozliczając koszty działań na produkty, można posłużyć się wzorami (4), (5) i (6):

$$KPP(i) = \sum_{j=1}^n KCD(j) \cdot DPZ(i, j) \quad (4)$$

$$KPP(i) = \sum_{j=1}^n JKD(j) \cdot DPZ(i, j) \quad (5)$$

$$JKD(j) = \frac{KCD(j)}{IJZD(j)} \quad (6)$$

gdzie: KPP(i) – koszty pośrednie i-tego produktu,

KCD(j) – koszt całkowity j-tego działania,

DPZ(i, j) – stopień konsumpcji j-tego działania przez i-ty produkt, wyrażony procentowo (wielkość zużycia j-tego działania przez i-ty produkt),

JKD(j) – jednostkowy koszt j-tego działania,

IJZD(j) – ilość jednostek zużycia j-tego działania,

n – liczba działań.

Po obliczeniu kosztów pośrednich dla poszczególnych produktów przechodzi się do wyznaczenia kosztu wytworzenia. Wykonuje się to za pomocą wzoru (7):

$$KWP(i) = KBP(i) + KPP(i) \quad (7)$$

gdzie: KWP(i) – koszt wytworzenia i-tego produktu,

KBP(i) – koszt bezpośredni i-tego produktu,

KPP(i) – koszt pośredni i-tego produktu.

Na podstawie tak wyprowadzonych zależności ustalane są koszty związane z poszczególnymi produktami lub innymi obiektami kalkulacyjnymi.

4. PODSUMOWANIE

Kalkulacja kosztów w oparciu o rachunek kosztów działań ma wiele zalet. Do najważniejszych należy zaliczyć¹⁰:

- możliwość wykorzystania wielu podstaw rozliczenia kosztów pośrednich na produkty,
- ustalanie wiarygodnych i aktualnych kosztów jednostkowych wytworzenia produktów,
- kształtowanie optymalnej struktury asortymentowej produkcji,
- budżetowanie kosztów procesów,

¹⁰ E. Nowak, R. Piechota, M. Wierziński, *Rachunek kosztów...*, op.cit., s. 185.

- podejmowanie właściwych decyzji cenowych,
- ustalenie kosztu niewykorzystanego potencjału przedsiębiorstwa.

Można wskazać również pewne wady rachunku kosztów działań. Są one związane przede wszystkim z tym, że kalkulacja w tym systemie nie jest zgodna z wymogami sprawozdawczości finansowej.

Rachunek kosztów działań nie powinien być stosowany we wszystkich przedsiębiorstwach zorientowanych procesowo. Firmy, które mogą go implementować, to przede wszystkim te, które:

- mają bardzo wysoki poziom kosztów pośrednich w sumie kosztów,
- produkują wiele asortymentów,
- mają procesy produkcyjne złożone i bardzo skomplikowane,
- działają w bardzo konkurencyjnym cenowo segmencie rynku.

Activity Based Costing może być integrowany z innymi systemami zarządzania funkcjonującymi w przedsiębiorstwach zorientowanych procesowo. Może być łączony przede wszystkim z systemem zarządzania jakością, rachunkiem odpowiedzialności oraz zrównoważoną kartą wyników. Rachunek kosztów działań stanowi bazę informacyjną (jest dostarczycielem informacji). Jego wdrożenie sprzyja organizacjom zorientowanym procesowo w podnoszeniu i monitorowaniu efektywności ich działania.

LITERATURA

- [1] Gupta P., *Six Sigma. Business Scorecard: Ensuring Performance for Profit*, McGraw-Hill, New York 2004.
- [2] Karmańska A., *Rachunkowość zarządcza ubezpieczyciela. Modelowanie na podstawie rachunku kosztów działań*, PWN, Warszawa 2003.
- [3] Nowak E., Piechota R., Wierziński M., *Rachunek kosztów z zarządzaniu przedsiębiorstwem*, PWN, Warszawa 2004.
- [4] R. Piechota, *Implementacja Activity – Based Costing w małych firmach*, Controlling i Rachunkowość Zarządcza, nr 9/2000.
- [5] Piechota R., *Projektowanie rachunku kosztów działań*, Difin, Warszawa 2005.
- [6] Skrzypek E., *Jakość i efektywność*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2002.
- [7] Szydełko Ł., *Powiązanie rachunku odpowiedzialności z systemem motywacyjnym w przedsiębiorstwach zorientowanych procesowo*, Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej, Zarządzanie i Marketing, z. 14, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2008.

ACTIVITY BASED COSTING IN MANAGEMENT OF PROCESS ORIENTATED COMPANY

Summary

In process orientated company we could implement Activity Based Costing. The internal parts of companies are process responsibility centers, which are managed by process owners. They are responsible for achieving the goals (operational and strategic) and use process metrics such as process costs. Activity Based Costing delivers them the information about this. It causes that the company organizational and economic effectiveness increase.

Złożono w redakcji w czerwcu 2009 r.