

Budżetowanie i analiza odchyleń kosztów w przedsiębiorstwie zarządzanym procesowo – studium przypadku

Zbigniew Leszczyński*

Streszczenie: Celem artykułu jest zaprezentowanie w aspekcie teoretycznym i aplikacyjnym budżetowania i analizy odchyleń kosztów, w przedsiębiorstwie zarządzanym procesowo, stosującym rachunek kosztów działań. Metodologia badawcza przyjęta w niniejszej pracy to analiza literatury w zakresie rachunkowości zarządczej i zarządzania oraz badanie empiryczne prowadzone metodą indukcyjną adekwatnego studium przypadku. Autor budował studium przypadku na podstawie badań własnych, realizowanych podczas jego długoletniej pracy w firmach konsultingowych. Teza badawcza artykułu to: zarządzanie procesowe kosztów w przedsiębiorstwie. Wymaga zastosowania nowoczesnych technik budżetowania i kontroli kosztów. Innowacyjnością tego artykułu jest przedstawienie metodyki implementacji budżetowania kosztów i analizy odchyleń kosztów w oparciu o działania/procesy zidentyfikowane w przedsiębiorstwie (*Activity Based Budgeting* – ABB).

Słowa kluczowe: koszty działań, koszty procesów, zarządzanie procesowe, analiza odchyleń kosztów

Wprowadzenie

Procesowe zarządzanie przedsiębiorstwem wymaga zastosowania nie tylko nowoczesnych modeli rachunku kosztów (rachunek kosztów działań – *Activity Based Costing*), ale również nowatorskich metod budżetowania i kontroli kosztów (*Activity Based Budgeting*). Przedsiębiorstwo może uzyskać pełne korzyści ze stosowania procesowego modelu zarządzania kosztami tylko wtedy, gdy dostosuje podaż swoich zasobów do popytu generowanego przez produkty i klientów (Kaplan, Anderson 2008: 87). Tradycyjne rozwiązania w zakresie budżetowania kosztów nie prowadzą do optymalnej alokacji zasobów w procesy zachodzące w przedsiębiorstwie. Wynika to z nieuwzględnienia funkcyjnej zależności zachodzącej pomiędzy zużyciem zasobów a poziomem aktywności występującej w różnych procesach przedsiębiorstwa. Tradycyjne rozwiązania dotyczące budżetowania i kontroli kosztów są szeroko opisywane w literaturze przedmiotu oraz z powodzeniem stosowane w praktyce gospodarczej. Nowoczesne modele budżetowania i kontroli kosztów adekwatne dla przedsiębiorstw zarządzanych procesowo są znacznie słabiej analizowane w literaturze przedmiotu i rzadko stosowane w praktyce.

* dr hab. Zbigniew Leszczyński, prof. PŁ, Politechnika Łódzka, e-mail: leszczyński@p.lodz.pl.

Celem artykułu jest zaprezentowanie w aspekcie teoretycznym i aplikacyjnym budżetowania i analizy odchyleń kosztów w przedsiębiorstwie zarządzanym procesowo, stosującym rachunek kosztów działań. Osiągnięcie tak postawionego celu wymaga potwierdzenia tezy badawczej, że zarządzanie procesowe kosztów determinuje konieczność zastosowania nowoczesnych technik budżetowania i kontroli kosztów w przedsiębiorstwie. Metodologia badawcza przyjęta w niniejszej pracy to analiza literatury w zakresie rachunkowości zarządczej i zarządzania oraz badanie empiryczne prowadzone metodą indukcyjną adekwatnego studium przypadku. Autor budował studium przypadku na podstawie badań własnych, realizowanych podczas jego długoletniej pracy w firmach konsultingowych (Leszczyński 2012). Innowacyjnością tego artykułu jest przedstawienie metodyki implementacji budżetowania kosztów i analizy odchyleń w oparciu o działania/procesy zidentyfikowane w przedsiębiorstwie (*Activity Based Budgeting*). Przedstawiona analiza teoretyczna i studium przypadku jest wstępem do implementacji tego podejścia w praktyce gospodarczej. Z powyższego wynika, że problemy badawcze, które zostaną podjęte w artykule to: budżetowanie kosztów działań/procesów, zastosowanie analizy odchyleń kosztów w odniesieniu do działań/procesów oraz efekty stosowania tych technik w operacyjnym zarządzaniu kosztami przedsiębiorstwa.

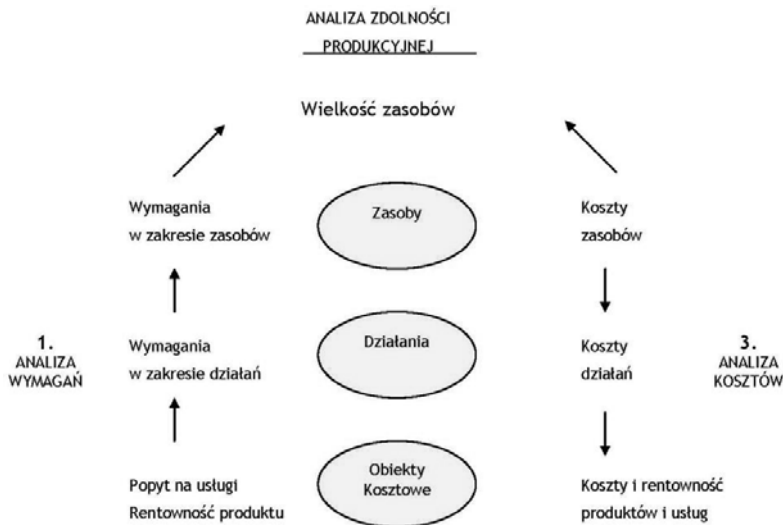
1. Budżetowanie kosztów działań i procesów w przedsiębiorstwie produkcyjnym

Budżetowanie kosztów działań (*Activity-Based Budgeting* – ABB) pozwala przedsiębiorstwu prognozować zmiany zaopatrzenia na zasoby wynikające z projektowanych usprawnień procesów oraz zmian w wielkości popytu i struktury asortymentowej. Sekwencja kroków w procesie budżetowania kosztów działań jest następująca (Kaplan 2000: 366–374):

- oszacowanie przewidywanej wielkości produkcji i sprzedaży dla poszczególnych produktów i klientów,
- prognozowanie zapotrzebowania na działania,
- obliczanie zapotrzebowania na zasoby niezbędne do przeprowadzenia działań,
- ustalenie zaopatrzenia w rodzaje zasobów według prognozowanego zapotrzebowania.

Kolejne kroki w procesie budżetowania ujęte są w tzw. „pętlę planistyczną”, zilustrowaną na rysunku 1.

Analiza szeregu nowych i zaktualizowanych wydań książek z zakresu rachunkowości zarządczej pokazała, że wiele z nich zawiera ograniczone omówienie wpływu rachunku kosztów działań funkcjonującego w przedsiębiorstwie zarządzanym procesowo na tradycyjne budżetowanie elastyczne i analizę odchyleń (Horngren, Foster 1991). Wyjątek stanowi praca D.R. Hansena i M.W. Mowena (1992: 916), w której autorzy wskazują sposób, w jaki rachunek kosztów działań wykorzystuje budżetowanie elastyczne w kontroli kosztów i ocenie efektywności przedsiębiorstwa o procesowym modelu zarządzania. Rozważają oni



Rysunek 1. Budżetowanie kosztów w warunkach kosztów działań

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Raffish, Turney 1991).

rolę zmodyfikowanych technik tradycyjnego budżetowania elastycznego w warunkach zarządzania procesowego. R. Malcolm (1991) oraz R. Cooper i R. Kaplan (1992) omawiają również znaczenie procesowego zarządzania kosztami w kontroli kosztów i oceny efektywności (Piosik 2002). Jednakże istnieją pewne różnice pomiędzy opiniami wyrażonymi między R. Malcolmem, R. Cooperem, R. Kaplanem oraz u D. Hansena i M. Mowena. R. Cooper i R.S. Kaplan (1992) znacznie zaniżają przydatność tradycyjnego budżetowania elastycznego i analizy odchyleń w warunkach stosowania rachunku kosztów działań (model procesowy przedsiębiorstwa), podczas gdy R. Malcolm, D. Hansen oraz M. Mowen bronią adaptowania tradycyjnego budżetowania elastycznego i analizy odchyleń w procesowym zarządzaniu przedsiębiorstwem.

R. Cooper i R.S. Kaplan sugerują dokonywanie prostego porównania pomiędzy rzeczywistymi a budżetowanymi kosztami większości działań oraz wyliczanie niewykorzystanych mocy przerobowych każdego działania w przedsiębiorstwie. Argumentują, że koszty większości działań w przedsiębiorstwie zachowują się w krótkim okresie tak, jak gdyby były stałe. R. Malcolm (1991) proponuje stworzenie metodyki analizy odchyleń w warunkach stosowania rachunku kosztów działań na podstawie tradycyjnej metodyki analizy odchyleń kosztów zmiennych. Wydaje się słusznym pogląd R. Malcolma, który sugeruje stworzenie conceptualnych ram analizy odchyleń kosztów działań, opartych na znanych procedurach wykorzystywanych przy stosowaniu rachunku kosztów zmiennych.

2. Elastyczne budżetowanie kosztów działań/procesów i analiza odchyleń kosztów procesów. Studium przypadku dla firmy produkcyjnej

Przedsiębiorstwo produkuje oprzyrządowanie i narzędzia dla przemysłu samochodowego. Produkcja jest masowa, wieloasortymentowa i powtarzalna. Produkcja odbywa się na wydziale produkcyjnym przy wykorzystaniu parku maszynowego, do którego należą konwencjonalne oraz sterowane komputerowo obrabiarki.

W wydziale produkcyjnym zostały wyodrębnione procesy i działania (Leszczyński 2012). Zaprezentowana analiza przypadku budżetowania kosztów dotyczy wydziału produkcyjnego, a analiza odchyleń tylko wybranego, jednego procesu/działania operacyjnego: zasadniczy proces produkcyjny.

2.1. Prognozowanie zapotrzebowania na zasoby zużywane w procesach produkcyjnych

Budżetowanie kosztów w wydziale produkcyjnym obejmuje następujące etapy:

1. Oszacowanie przewidywanej wielkości produkcji i sprzedaży dla poszczególnych produktów i klientów

Oszacowaniu podlegają nie tylko produkty i usługi, które będą sprzedane, ale również poszczególni klienci, od których oczekuje się, że będą nabywać produkty i usługi. Dane szacunkowe powinny uwzględniać łączną produkcję i łączną sprzedaż klientom, a także szczegółowe dane związane z procesami produkcji i sprzedaży. Budżet powinien uwzględniać liczbę przebiegów produkcyjnych dla każdego produktu, częstotliwość zamawiania i odbierania materiałów, liczbę zamówień klienta, metody wysyłki itd.

2. Prognozowanie zapotrzebowania na działania

W celu osiągnięcia prognozowanej ilości i struktury sprzedaży wymagane jest określenie zapotrzebowania na działania organizacyjne: operacyjne i wsparcia, zidentyfikowane w słowniku rachunku kosztów działań dla przedsiębiorstwa. Na podstawie wskaźników konsumpcji nośników kosztów działań przez produkt¹ (tabela 1) oraz wielkości popytu szacuje się ilość wszystkich nośników kosztów zaprognozowanych działań (tabela 2) według wzoru:

$$NK = WK \times P,$$

gdzie:

- NK – prognozowana ilość nośników kosztów działań,
- WK – wskaźnik konsumpcji nośników kosztów działań przez produkt,
- P – planowana ilość produkcji.

¹ Wskaźnik konsumpcji nośników kosztów działań przez produkt liczymy na podstawie następującej formuły: ilość nośnika kosztów działań/ilość produktów wytwarzanych w oparciu o działanie. Jest to normatywne zużycie nośnika kosztów na jeden produkt przetwarzany przez działanie.

Tabela 1

Wskaźnik konsumpcji nośników kosztów działań

Procesy/Działanie	Nośnik kosztów	Wskaźnik konsumpcji
Kontrola jakości	operacje kontrolne	0,064 op. kon./szt.
Proces przygotowania produkcji	liczba serii	000,2 seria/szt.
Zasadniczy proces produkcyjny	maszynogodzina	0,032 mh/szt.
Montaż	operacje montażowe	3,72 op. mont./szt.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2

Prognozowana ilość nośników kosztów działań

Procesy/Działanie	Nośnik kosztów	Planowana liczba produkcji (szt.)	Wskaźnik konsumpcji	Prognozowana liczba nośników kosztów
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3 × 4)
Kontrola jakości	operacje kontrolne	9800	0,064 op. kon./szt.	627
Proces przygotowania produkcji	liczba serii	9800	000,2 seria/szt.	19,6
Zasadniczy proces produkcyjny	maszynogodziny	9800	0,77 mh/szt.	750
Montaż	operacje montażowe	9800	3,72 op. mont./szt.	36 456

Źródło: opracowanie własne.

3. Obliczanie zapotrzebowania na zasoby niezbędne do przeprowadzenia działań

Dysponując wiedzą na temat spodziewanego zapotrzebowania na działania, oszacowuje się wielkość zasobów, które trzeba dostarczyć, aby można było zrealizować żądany poziom działań. Prognoza zaopatrzenia na zasoby bazuje na zrozumieniu leżącej u jej podstaw efektywności wykonywania działań. Na podstawie prognozy na działania, prognozowanej ilości nośników kosztów działań oraz kosztu jednostkowego nośnika (cena nośnika) określa się zużycie wartościowe zasobów konieczne do zrealizowania działania (tabela 3) według wzoru:

$$Y = A \times NK,$$

gdzie:

- Y – prognozowana wartość zużycia zasobów w działaniu,
- A – normatywny koszt jednostkowy nośnika (cena nośnika),
- NK – prognozowane ilości nośników kosztów działań.

Tabela 3

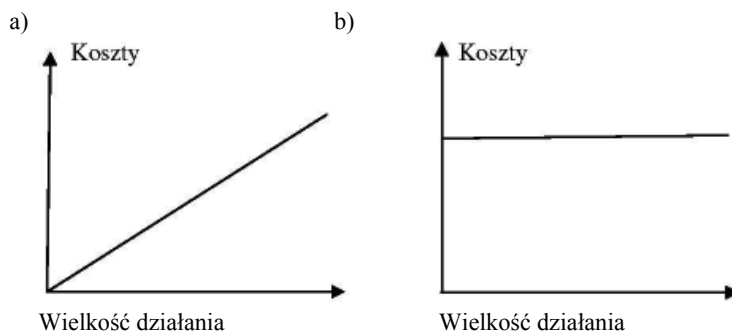
Prognozowane zapotrzebowanie na zasoby

Procesy/Działanie	Nośnik kosztów	Prognozowana liczba nośników kosztów	Potencjał produkcyjny	Koszt jednostkowy nośnika	Prognozowana wartość zużycia zasobów (zł)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (4 × 5)
Kontrola jakości	operacje kontrolne	627	657	10,72 zł/op. kon.	7 043
Proces przygotowania produkcji	liczba serii	19,6	24	808,58 zł/serie	19 406
Zasadniczy proces produkcyjny	maszynogodziny	800	800	75 zł/mh	60 000
Montaż	operacje montażowe	36 456	38 000	0,04 zł/op. mont.	1 520

Źródło: opracowanie własne.

4. Ustalenie zaopatrzenia w rodzaje zasobów według prognozowanego zapotrzebowania

W celu ustalenia zapotrzebowania na każdy rodzaj zasobu używanego w działaniu określa się profil wydatkowanych zasobów (Kaplan, Cooper 2000: 371). Profile te tłumaczą, w jaki sposób dany rodzaj zasobu zmienia się wraz ze zmianami w wielkości działań. Budżetowanie oparte na działaniach wykorzystuje w zasadzie dwa podstawowe profile: dla zasobów elastycznych i zasobów zaangażowanych. W przypadku zasobów elastycznych, takich jak technologiczna energia elektryczna czy praca wynagradzana godzinowo, zaopatrzenie w zasoby można dopasować do prognozy zapotrzebowania. Istnieje w tym przypadku zależność liniowa pomiędzy zapotrzebowaniem a kosztami zużywanych zasobów (rysunek 2a). Przypadkiem odwrotnym są zasoby zaangażowane (stałe), takie jak powierzchnia produkcyjna oraz maszyny i urządzenia (rysunek 2b).

**Rysunek 2.** Profil wydatkowania: a) zasoby elastyczne; b) zasoby zaangażowane

Źródło: opracowanie własne.

Oszacowanie podaży zasobów oraz wartościowego zużycia przeprowadza się dla każdego zasobu wykorzystywanego przez dane działanie (tabela 4) według wzorów:

Zasoby elastyczne

$$Z = NZ \times NK,$$

gdzie:

Z – zapotrzebowanie ilościowe na rodzaj zasobu,

NZ – ilość nośnika zasobu,

NK – normatywne zużycie nośnika zasobu na nośnik działania.

$$PZ = \sum_{i=1}^n Z(i) \times K_j(i),$$

gdzie:

PZ – prognozowana wartość zużycia zasobów elastycznych w działaniu,

n – rodzaje zasobów elastycznych,

Z – zapotrzebowanie ilościowe i -tego zasobu elastycznego,

K_j – koszt jednostkowy i -tego zasobu elastycznego (cena zasobu).

Zasoby zaangażowane (stałe)

$$PZ = \sum_{i=1}^n K(i),$$

gdzie:

PZ – prognozowana wartość zużycia zasobów zaangażowanych w działaniu,

n – rodzaje zasobów zaangażowanych,

K – prognozowana wartość zużycia i -tego zasobu zaangażowanego w działaniu.

Budżetowanie bazujące na działaniach nie modeluje dokładnie przyszłej podaży zasobów, próbuje je szacować. Po przeprowadzeniu wstępnego budżetowania menedżerowie mogą opracować nowe profile, lepiej spełniające ich potrzeby, lub skorygować podaż wszystkich rodzajów zasobów potrzebnych do realizacji prognozowanych działań.

Tabela 4

Zapotrzebowanie na rodzaje zasobów dla określonego działania

Działanie: Zasadniczy proces produkcyjny						
Nośnik kosztu działania – maszynogodzina						
rodzaj zasobu	nośnik zasobu	normatywne zużycie nośnika zasobu na nośnik działania	prognozowania ilości nośników kosztów działań	zapotrzebowanie ilościowe na zasoby	koszt jednostkowy zasobu (cena zasobu)	prognozowana wartość zużycia zasobu (zł)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3 × 4)	(6)	(7) = (5 × 6)
Materiały pośrednie	kg	8 kg/Mh	800 Mh	640 kg	3 zł/kg	19 200
Energia technologiczna	kWh	12 kWh/Mh	800 Mh	960 kWh	0,60 zł/kWh	5760
Para technologiczna	GJ	9 GJ/Mh	80 Mh	720 GJ	2,3 zł/GJ	16 560
Powierzchnia produkcyjna	m ²			2500 m ²	3,2 zł/m ²	8 000
Linia produkcyjna (amortyzacja)						10 048
Suma						60 000

Źródło: opracowanie własne.

2.2. Rachunek wariacji kosztów procesów

R. Cooper i R. Kaplan (1992: 2) zgodnie ze swoją filozofią, że koszty działań to krótkoterminowe koszty stałe, proponują kontrolę kosztów działań poprzez obliczenie odchylenia pomiędzy kosztami budżetowanymi i rzeczywistymi oraz odchylenia z tytułu niewykorzystanych zdolności przerobowych każdego działania (tabele 5 i 6). Niewykorzystane zdolności przerobowe działania można określić ilościowo i wartościowo. Według R. Coopera i R.S. Kaplana (1992: 6): „menedżerowie mogą być zachęcani do modyfikacji zużycia zasobów w rótkim okresie w oparciu o informacje dotyczące niewykorzystanych zasobów”. G. Świdarska (Świdarska, Warowny 2006) określa to jako intensyfikację zadań, przyjęcie lub uruchomienie nowych zleceń, ponieważ wyeliminowanie nadmiaru zasobów zaangażowanych w krótkim okresie jest raczej niemożliwe.

R. Cooper i R.S. Kaplan (1992: 2–4) zalecają dokonanie porównania rzeczywistych i budżetowanych kosztów dla każdego działania. Różnica pomiędzy tymi kosztami jest równa tradycyjnemu odchyleniu budżetowemu obliczonemu dla stałych kosztów pośrednio-produkcyjnych. W efekcie wydaje się, że R. Cooper i R.S. Kaplan bronią koncepcji kontroli kosztów, która jest analogiczna do standardowej metodyki analizy odchyleń dla stałych kosztów pośrednich produkcji (kosztów wydziałowych).

Tabela 5

Raport z analizy odchyleń kosztów działań według R.S. Kaplana i R. Coopera

Działanie: Zasadniczy proces produkcyjny				
koszty rzeczywiste	odchylenie budżetowe	koszty budżetowane dla budżetowanej ilości Mh	odchylenie z tytułu niewykorzystanych zdolności przerobowych	koszty wykorzystanych zdolności przerobowych dla rzeczywistej ilości Mh
(1)	(2) = (1 – 3)	(3)	(4) = (3 – 5)	(5)
52 000 zł	8 000 zł (K)	60 000 zł (75 zł × 800 Mh) (50 zł – koszty zmienne (25 zł – koszty stałe)	1 500 zł (N)	5 8000 (75 zł × 780 Mh)

Źródło: opracowanie własne.

M. Malcolm (1991: 68–78) do analizy odchyleń w środowisku rachunku kosztów działań proponuje zastosowanie budżetowania elastycznego dla zasobów elastycznych działań (materiały pośrednie, robocizna pośrednia, energia związana z utrzymaniem parku maszynowego), określając je jako krótkookresowe koszty zmienne. Elastyczne budżety dla tych rodzajów kosztów są budowane na bazie nośników kosztów odpowiednich działań. Model odchyleń składa się z odchylenia cenowego (stawka-cena nośnika kosztów) i odchylenia ilościowego (ilość zużytych nośników kosztów na wolumen produkcji – tabela 6). M. Malcolm (1991: 68–79) wykazuje, że zarówno koszty materiałów pośrednich, robocizny pośredniej, jak również część energii są zmienne wobec różnych nośników kosztów.

Tabela 6

Raport z analizy odchyleń zmiennych kosztów działania według podejścia proponowanego przez M. Malcolma

Działanie: Zasadniczy proces produkcyjny				
koszty rzeczywiste	odchylenie cenowe	budżet elastyczny kosztów (dla rzeczywistej ilości Mh)	odchylenie ilościowe	budżet elastyczny kosztów (dla standardowej ilości Mh)
(1)	(2) = (1 – 3)	(3)	(4) = (3 – 5)	(5)
32 800 zł	6 200 zł (K)	39 000 zł (50 zł × 780 Mh) (50 zł – zmienne koszty/Mh)	1 500 zł (N)	37 500 (50 zł × 750 Mh)

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 7

Raport z analizy odchyleń kosztów działań według podejścia proponowanego przez R. Hansena i M.W. Mowena

Działanie: Zasadniczy proces produkcyjny			
Koszty zmienne	koszty rzeczywiste	odchylenie budżetowe	budżet elastyczny kosztów (dla standardowej ilości Mh)
	(1)	(2) = (1 – 3)	(3)
	32 000 zł	47 000 zł (K)	37 500 zł (50 zł × 750 Mh)
Koszty stałe	koszty rzeczywiste	odchylenie budżetowe (K)	koszty budżetowane
	(1)	(2) = (1 – 3)	(3)
	19 200 zł	800 zł	20 000 zł

Źródło: opracowanie własne.

D.R. Hansena i M.W. Mowena (1992: 916) rozróżniają stałe i zmienne składniki kosztów każdego z działań i uważają, że zmienne koszty działania są zależne od ilości nośnika kosztu działania. Dlatego też zakładają, że koszty działań mogą być kontrolowane jako koszty stałe i zmienne (tabela 7), chociaż nie mówią, w jaki sposób i czy w ogóle różnice pomiędzy kosztami budżetowanymi a rzeczywistymi powinny być rozdzielone na odchylenia cząstkowe – odchylenia ceny (stawki) i zużycia nośnika kosztów.

3. Postulowany model rachunku wariacji kosztów procesów

Analiza zaprezentowanych trzech podejść do kontroli kosztów i oceny efektywności działań daje podstawę do sformułowania następujących wniosków:

1. R.S. Cooper i R. Kaplan traktują koszty działań tak, jak gdyby w krótkim okresie były one całkowicie stałe i sugerują przeprowadzenie porównania budżetowanych i rzeczywistych kosztów działań oraz badanie odchylenia z tytułu niewykorzystanych zdolności przerobowych działań.
2. M. Malcolm wyodrębnia w kosztach pośrednio-produkcyjnych koszty zmienne i oblicza dla nich odchylenia cenowe i ilościowe.
3. Model elastycznego budżetowania zaproponowany przez D.R. Hansena i M.W. Mowena sugeruje, że koszty działań mogą być stałe, zmienne lub mieszane. Jednakże raport odchyleń pokazuje jedynie całkowite odchylenie budżetowe dla każdego działania.

Podstawowe zasady elastycznego budżetowania i analizy odchyleń pozostają zasadne w przedsiębiorstwach, które stosują rachunek kosztów działań i są zarządzane procesowo. Zarządzanie procesowe kosztami zwiększa znaczenie elastycznych budżetów i analizy odchyleń do celów kontroli kosztów poprzez wykorzystanie nośników kosztów i homogenicznych pul kosztowych działań. Argumentacja R. Coopera i R. Kaplana, że elastyczne

budżety i analiza odchyleń dla większości działań są niepotrzebne do celów zarządzania, nie jest zasadna.

Koszty wielu działań przedsiębiorstwa mogą być stałe, zmienne lub mieszane (zasoby elastyczne lub dedykowane używane w działaniu), w zależności od wykorzystywanego nośnika kosztu działania. Koszty materiałów pośrednich wykorzystanych w działaniu mogą być zmienne w zależności od nośnika kosztów działania, podczas gdy koszty robocizny pośredniej mogą być stałe. Traktowanie kosztów poszczególnych działań jako całkowicie stałych (bądź zmiennych) może doprowadzić do wyliczenia błędnych odchyleń lub do niewłaściwych wniosków dotyczących przyczyn powstania odchyleń.

Wykorzystanie odchyleń do celów kontroli kosztów może prowadzić do dezorientacji menedżerów i podejmowania niewłaściwych decyzji w ramach prób osiągnięcia korzystnych odchyleń (Mak, Roush 1994: 100–103). Potrzeba rozróżnienia kosztów stałych i zmiennych do celów kontroli efektywności została szeroko uznana w tradycyjnym budżetowaniu elastycznym i w analizie odchyleń. Takie rozróżnienie pomiędzy stałymi i zmiennymi kosztami działań w krótkim okresie pozostaje istotne dla celów kontroli kosztów i oceny efektywności w środowisku rachunku kosztów działań. Podobnie, jak w przypadku tradycyjnej analizy odchyleń, całkowite odchylenie w zmiennych kosztach działań należy rozbić na odchylenia cenowe (stawka nośnika kosztów) i ilościowe (ilość zużytych nośników kosztów), a całkowite odchylenie w kosztach stałych na odchylenia budżetowe i odchylenia z tytułu niewykorzystanych zdolności przerobowych (tabela 8).

Tabela 8

Raport o odchyleniach stałych i zmiennych kosztach działania w przedsiębiorstwie produkcyjnym

Działanie: Zasadniczy proces produkcyjny					
Koszty zmienne	koszty rzeczywiste	odchylenie cenowe	budżet elastyczny kosztów (dla rzeczywistej ilości Mh)	odchylenie ilościowe	budżet elastyczny kosztów (dla standardowej ilości Mh)
	(1)	(2) = (1 – 3)	(3)	(4) = (3 – 5)	(5)
	32 800 zł	6 200 zł (K)	39 000 zł (50 zł × 780 Mh)	1 500 zł (N)	37 500 (50 zł × 750 Mh)
Koszty stałe	koszty rzeczywiste	odchylenie budżetowe (K)	koszty budżetowane	odchylenie z tytułu niewykorzystanych zdolności przerobowych	koszty wykorzystanych zdolności przerobowych
	(1)	(2) = (1 – 3)	(3)	(4) = (3 – 5)	(5)
	19 200 zł	800 zł (K)	20 000 zł	1 250 zł (N)	18 750 zł (25 zł × 750 Mh)

Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystanie elastycznego budżetowania i analizy odchyleń do kontrolowania kosztów i oceny efektywności działań w warunkach procesowego zarządzania przedsiębiorstwem produkcyjnym powinno ograniczać się do przedstawionej uproszczonej analizy odchyleń i być koniecznym elementem procesu optymalizacji kosztów.

Jak słusznie podkreśla R.S. Kaplan oraz R.S. Anderson (2008: 104), budżetowanie kosztów w oparciu o działania (przy funkcjonującym rachunku kosztów działań) nie rozwiązuje wszystkich problemów związanych z budżetowaniem i analizą odchyleń kosztów w przedsiębiorstwie zarządzanym procesowo. Jednak może znacznie zredukować zakres negocjacji oraz subiektywizm nieodłącznie związany z dotychczas stosowaną procedurą budżetowania szczegółowych pozycji kosztów. Stanowi analityczne podejście do podejmowania decyzji o wielkości zasobów, które należy dostarczyć w celu zrealizowania planów sprzedaży i produkcji. Zamiast negocjowania subiektywnych pozycji szczegółowych budżetu, budżetowanie kosztów działań gwarantuje obiektywną, rygorystyczną procedurę prognozowania zapotrzebowania na zasoby konieczne do realizacji popytu na produkty wytwarzane przez przedsiębiorstwo. Budżetowanie kosztów na bazie działań i procesów pozwala menedżerom przedsiębiorstw sprawować większą kontrolę poziomu kosztów poprzez zastosowanie elastycznych budżetów dla kosztów pośrednich produkcji i analizy odchyleń związanych z efektywnością działań oraz wykorzystanymi zdolnościami przerobowymi działań.

Uwagi końcowe

Dokonane w artykule badanie, w aspekcie teoretycznym i aplikacyjnym, potwierdza konieczność zastosowania w przedsiębiorstwie zarządzanym procesowo nowoczesnych metod budżetowania i analizy odchyleń kosztów bazujących na działaniach (*Activity Based Budgeting*). Stosowanie budżetowania kosztów i analizy odchyleń w oparciu o działania i procesy wymaga wypracowania metodyki jej implementacji w praktyce gospodarczej. Prezentowane w artykule rozwiązania dotyczące metodyki implementacji budżetowania kosztów działań i procesów oraz analiza ich odchyleń mogą poszerzyć wiedzę teoretyków oraz praktyków w dziedzinie stosowania tego narzędzia w operacyjnym zarządzaniu kosztami. Rozwiązania te mogą być bardzo pomocne w praktyce gospodarczej przy budowaniu programów budżetowania i analizy odchyleń kosztów w przedsiębiorstwach zarządzanych procesowo. Przedstawiona w artykule metodyka implementacji budżetowania i analizy odchyleń kosztów działań w przedsiębiorstwie zarządzanym procesowo oraz wnioski końcowe mogą stanowić punkt odniesienia do prowadzenia dalszych badań teoretycznych i praktycznych w tej dziedzinie.

Literatura

- Cooper R., Kaplan R. (1992), *Activity-Based System: Measuring the Cost of Resources Usage*, „Accounting Horizons” (wrzesień).
- Horngrén C.T., Foster G. (1991), *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, Englewood Cliffs.
- Hansena D.R., Mowena M.W. (1992), *Management Accounting*, Cincinnati, OH: South-Western.
- Kaplan R.S., Cooper R. (2000), *Zarządzanie kosztami i efektywnością*, Dom Wydawniczy ABC, Kraków.
- Kaplan R.S., Anderson R.S. (2008), *Rachunek kosztów działań sterowany czasem*, Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- Leszczyński Z., (2012), *Projektowanie i wdrażanie rachunku kosztów działań w przedsiębiorstwie*, ODDK. Gdańsk 2012.
- Malcolm R. (1991), *Overhead control Implications of Activity Based Costing*, „Accounting Horizons” (grudzień).
- Mak Y.T., Roush M.L. (1994), *Flexible Budgeting and Variance Analysis in an Activity-Based Costing Environment*, American Accounting Association Accounting Horizons, vol. 8, no. 2, June, s. 100–103.
- Piosik A. (2002), *Budżetowanie i kontrola budżetowa w warunkach rachunku kosztów działań*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice.
- Raffish M., Turney P.B. (1991), *The CAM-I Glossary of Activity-Based Management*, CAM-I, Arlington, Teksas. Patrz: The CAM-I ABC Basic Model, Załącznik B.
- Świdarska G., Warowny P. (2006), *Wpływ stosowanej metody wdrażania rachunku kosztów działań na zakres używanej informacji*, *Controlling i Rachunkowość Zarządcza* nr 4, Infor, Warszawa.

COSTS BUDGETING AND VARIANCE ANALYSIS IN THE PROCESS-BASED ENTERPRISE MODEL

Abstract: *Purpose* of the article is to present the theoretical and application aspect of cost budgeting and cost variance analysis in the process-based enterprise model that uses activity based costing. Research methodology adopted in this work is the analysis of the literature in the field of management accounting and management, and empirical research carried out by induction adequate case study. By building a case study based on research carried out during his many years of work in consulting companies. Thesis research: process management costs in the enterprise requires the use of modern techniques of budgeting and cost control. The innovation of this article is to present a methodology for the implementation of cost budgeting and cost variance analysis based on activities/processes identified in the company (Activity-Based Budgeting – ABB).

Keywords: costs of activities, the cost of processes, process management, cost variance analysis

Cytowanie

- Leszczyński Z. (2014), *Budżetowanie i analiza odchyleń kosztów w przedsiębiorstwie zarządzanym procesowo – studium przypadku*, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego* nr 803, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 66, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 61–73; www.wneiz.pl/frfu.

