

Zdzisław Kes

Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu

BUDOWA SYSTEMU INFORMACYJNEGO BUDŻETOWANIA NA PRZYKŁADZIE BUDŻETU KOSZTÓW TRANSPORTU

1. Wstęp

Budżetowanie należy zaliczyć do narzędzi wspomagających zarządzanie dobrze poznanych i szeroko opisanych w literaturze. Wiadomości na temat rodzajów budżetów, metod ich sporządzania, funkcji, celów oraz etapów budżetowania można znaleźć m.in. w książkach opisujących takie zagadnienia, jak: controlling, rachunkowość zarządcza, zarządzanie, nie wspominając o pozycjach *stricte* związanych z budżetowaniem (por. [1; 2; 3; 4; 5]). Budżetowanie jako narzędzie wspomagające zarządzanie cieszy się również dużym zainteresowaniem praktyki gospodarczej, czego konsekwencją są jego wdrożenia wśród dużych i średnich jednostek gospodarczych. W tym miejscu należy zwrócić uwagę na szereg różnic między ujęciem praktycznym i teoretycznym, wynikających głównie z konieczności dostosowania budżetów do specyfiki działalności gospodarczej oraz z kultury zarządzania. Mimo tych różnic budżetowanie jako system informacyjny ma wiele wspólnych elementów występujących prawie we wszystkich praktycznych zastosowaniach tego systemu. W celu identyfikacji tych elementów w niniejszym opracowaniu poddano analizie proces budowy systemu budżetowania. W celu ułatwienia przeprowadzenia analizy posłużono się praktycznym przykładem funkcjonującego systemu budżetowania w przedsiębiorstwie usługowym, zawężając pole badawcze tylko do jednej pozycji kosztowej obejmującej koszty transportu własnego.

2. Charakterystyka systemu budżetowania kosztów transportu

Opisanie systemu budżetowania wymaga podania wielu informacji wymaganych podczas jego implementacji w konkretnej jednostce gospodarczej. Jakość

tych informacji powinna umożliwić wdrożenie budżetowania w taki sposób, aby system ten odpowiadał wszelkim oczekiwaniom kadry zarządzającej, osobom odpowiedzialnym za tworzenie budżetów oraz dostarczał w sposób nieskomplikowany informacji o planach, ich wykonaniu i odchyleniach.

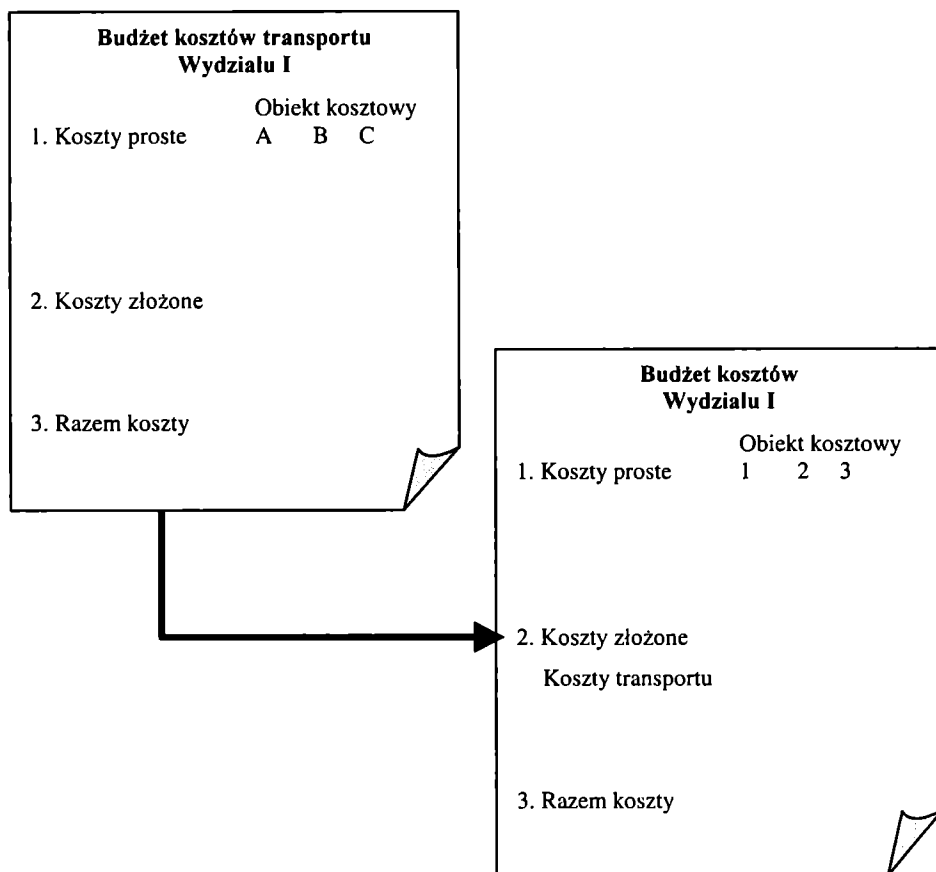
W artykule zostanie opisany system budżetowania kosztów transportu w wyodrębnionych ośrodkach odpowiedzialności za koszty, w firmie usługowej z branży telekomunikacyjnej, świadczącej usługi obsługi technicznej infrastruktury telekomunikacyjnej. Wybór tylko małego wycinka całego systemu budżetowania jest podyktowany ograniczeniami związanymi z objętością materiałów prezentowanych w tej publikacji. Na podkreślenie zasługuje to, że problematyka kontroli kosztów transportu występuje w szerokiej i różnorodnej grupie jednostek gospodarczych, co dodatkowo podkreśla utylitarny charakter tego opracowania.

W omawianym studium ośrodki odpowiedzialności (związane ze sferą działalności podstawowej) wykorzystują środki transportowe o podobnym charakterze (takie same marki oraz ilości), co pozwala na przyjęcie identycznej struktury budżetu kosztów transportu. Ośrodki te tworzą także budżety pozostałych kosztów swojej działalności, w których koszty transportu występują w charakterze kosztów złożonych, rozliczonych na przyjęte w budżetach obiekty kalkulacyjne (zob. rys. 1). Takie podejście do tej pozycji kosztowej wynika z braku zgrupowania w jednym wydziale pomocniczym floty transportowej i przypisaniu poszczególnych pojazdów wydziałom realizującym podstawowe zadania przedsiębiorstwa. Dzięki temu istnieje możliwość prowadzenia szczegółowej kontroli kosztów transportu w sytuacji, gdy w przedsiębiorstwie nie występuje wyodrębniony organizacyjnie wydział transportu. Oznacza to konieczność ewidencyjnego wydzielenia kosztów transportu ponoszonych w poszczególnych miejscach powstawania kosztów zaliczanych do działalności podstawowej.

W omawianym przypadku założenia przyjęte podczas tworzenia systemu budżetowania kosztów transportu obejmowały następujące kwestie:

- wyodrębnione ośrodki odpowiedzialności wykonujące działalność podstawową mają na swoim stanie środki transportowe umożliwiające pracownikom dotarcie do obiektów, na których wykonywane są prace,
- kierowcy są przypisani do pojazdu, ich wynagrodzenie składa się z dwóch części: wynagrodzenia podstawowego (część stała) oraz dodatku za prowadzenie pojazdu (część zmienna),
- ze względu na duże odległości, liczne obiekty i tabor samochodowy o znacznej wartości, koszty transportu stanowią istotną pozycję w kosztach działalności podstawowej,
- podstawowym narzędziem umożliwiającym kontrolę kosztów transportu jest budżetowanie,
- szczegółowe objęcie kosztów transportu kontrolą budżetową ma na celu ich optymalizację poprzez działania bieżące oraz decyzje inwestycyjne polegające na wymianie taboru samochodowego lub formy jego własności,

- budżety sporządza się na okres jednego roku z rozbićciem na poszczególne miesiące,
- odchylenia ustalane są w okresach miesięcznych.



Rys. 1. Schemat przepływu danych w budżetach wydziałów działalności podstawowej
Źródło: opracowanie własne.

Do stworzenia struktury budżetu kosztów transportu wykorzystano podział kosztów ze względu na możliwość ich przypisania do obiektów kosztowych i klasyfikację rodzajową. W tabeli 1 przedstawiono budżet roczny kosztów transportu. Budżety miesięczne mają identyczną strukturę jak budżet roczny.

W budżecie kosztów transportu uwzględniono następujące rodzaje kosztów prostych:

1) amortyzację – w tej kategorii kosztu znajduje się amortyzacja (naliczana metodą liniową) od środków transportu, narzędzi pozwalających na przeprowa-

dzanie napraw i konserwacji pojazdów oraz budowli wykorzystywanych do garażowania pojazdów,

Tabela 1. Budżet kosztów transportu dla ośrodka odpowiedzialności... na 2007 r.

Koszt	Obiekty kosztowe (koszty bezpośrednie)				Koszty wspólne	Razem
	marka 1	marka 2	marka 3	marka 4		
Amortyzacja						
Wynagrodzenia						
Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia						
Usługi obce – przeglądy						
Usługi obce – naprawy i remonty						
Paliwo						
Pozostałe materiały						
Podatki i opłaty						
Pozostałe koszty rodzajowe						
Razem koszty proste						
Narzut kosztów wspólnych						
Razem koszty transportu						
Liczba kilometrów						
Koszt jednostkowy kilometra						

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych jednostki gospodarczej.

2) wynagrodzenia – są to koszty, które obejmują wynagrodzenia zasadnicze oraz wynagrodzenia dodatkowe i uzupełniające kierowców; podstawą ustalenia wynagrodzeń jest efektywny czas pracy oraz liczba przejechanych kilometrów; kierowcy otrzymują 20-procentową premię uzależnioną od efektów pracy (wydajności i jakości pracy oraz poziomu odchyień kosztów) wypłacaną miesięcznie zgodnie z wnioskiem kierownika ośrodka odpowiedzialności; wynagrodzenia dodatkowe są wypłacane pracownikom za dodatkowy czas pracy oraz za pracę w warunkach szkodliwych dla zdrowia; wynagrodzenia uzupełniające obejmują np. dodatki stażowe, premie jubileuszowe, wynagrodzenie za czas urlopu, zasiłki chorobowe pokrywane przez zakład pracy,

3) ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia – ta pozycja obejmuje składki z tytułu ubezpieczeń społecznych, odpisy na Fundusz Pracy, fundusz gwarantowanych świadczeń pracowniczych i na zakładowy fundusz świadczeń socjalnych oraz pozostałe świadczenia jednostki na rzecz kierowców,

4) usługi obce – przeglądy – do tej grupy kosztów zalicza się wszystkie wydatki związane z przeglądami gwarancyjnymi, dopuszczającymi do ruchu oraz związanymi z obsługą pojazdów w trakcie normalnej eksploatacji dokonywanymi przez autoryzowane stacje obsługi,

5) usługi obce – naprawy i remonty – koszty te wiążą się z naprawami pojazdów, wynikającymi z ich eksploatacji, dokonywanymi przez autoryzowane stacje obsługi,

6) paliwo – w ciężar tej pozycji zalicza się wartość zużytego paliwa (etyliny oraz oleju napędowego) zakupionego w danym miesiącu u wskazanego dystrybutora paliwa,

7) pozostałe materiały – w tej pozycji znajdują się takie materiały, jak oleje, smary, części zamienne, ogumienie oraz inne materiały wykorzystywane w związku z eksploatacją pojazdów,

8) podatki i opłaty – ta kategoria obejmuje część podatków od nieruchomości oraz gruntu przypadającą na zabudowę wykorzystywaną w charakterze garaży oraz ubezpieczenia majątkowe; od wykorzystywanych pojazdów nie płaci się podatku od środków transportu,

9) pozostałe koszty rodzajowe – są to wszystkie niezaklasyfikowane wcześniej koszty proste.

Koszty złożone obejmują tylko narzuty kosztów wspólnych, do których zalicza się: amortyzację, naprawy i remonty, podatki i opłaty dotyczące innych obiektów niż pojazdy, pozostałe koszty rodzajowe, które nie są przypisywane bezpośrednio pojazdom ze względu małe kwoty klasyfikowane do tej pozycji. Koszty wspólne są przypisywane do obiektów kosztowych w stosunku do kosztów bezpośrednich tych obiektów.

Dodatkowo w budżecie kosztów transportu znajduje się informacja o planowanej liczbie kilometrów do przejechania przez pojazdy, która jest ustalana na podstawie danych historycznych, oraz o przewidywanych zmianach na obsługiwanym przez ośrodek odpowiedzialności terenie. Dane o liczbie kilometrów są wykorzystywane do obliczania w budżecie kosztów zmiennych oraz do podania kosztu jednostkowego w przekroju wykorzystywanych rodzajów pojazdów.

Omawiany budżet prezentuje koszty transportu w przekroju poszczególnych grup pojazdów wyznaczonych według marek samochodów oraz kosztów wspólnych nie dających się bezpośrednio do nich przypisać. Taka struktura budżetu sprzyja właściwemu spełnianiu funkcji kontrolnej i informacyjnej.

3. Procedury tworzenia budżetu kosztów transportu

Do najistotniejszych elementów systemu informacyjnego budżetowania należy zaliczyć procedury planistyczne opisujące zasady ustalania wartości budżetowych pozycji. Elementy składowe tych procedur muszą zapewniać integralność

i powtarzalność I etapu budżetowania¹, w trakcie którego planowane są m.in. poszczególne pozycje kosztów i przychodów stanowiących zawartość budżetów. Procedury powinny dokładnie opisywać parametry stanowiące wyznaczniki dla budżetowanych pozycji, zależności między nimi, źródła ich pochodzenia oraz osoby odpowiedzialne za ich dostarczenie. Znaczenie stosowania procedur planistycznych uwidacznia się wyraźnie w jednostkach o złożonej strukturze systemu budżetowania, zwłaszcza w przypadkach gdy w tworzenie budżetów jest włączony duży zespół osób. Przestrzeganie wyznaczonych ram tworzenia budżetów pozwala również na precyzyjną identyfikację przyczyn powstawania odchyleń danych rzeczywistych w stosunku do danych planistycznych. Szczegółowa analiza odchyleń jest w stanie wykazać wpływ zmian poszczególnych parametrów na odchylenia globalne, co nie byłoby możliwe bez wcześniejszego ustalenia sposobu wykorzystania ich przy tworzeniu budżetów.

Liczba procedur i ich złożoność zależą głównie od szczegółowości systemu budżetowania oraz podejścia do jego stosowania. W przypadku wykorzystania budżetowania głównie jako instrumentu optymalizacji wykorzystania zasobów znaczenie procedur będzie niewielkie. Jest to spowodowane minimalizacją znaczenia fazy kontroli budżetowej (spotykane są sytuacje niepodejmowania działań analitycznych w przypadku wykrycia odchyleń danych rzeczywistych od zabudżetowanych), a co za tym idzie – nie ma potrzeby analizowania zmian parametrów oraz ich wpływu na odchylenia globalne.

Ze względu na przyjęte w tytule artykułu pole badawcze w niniejszym punkcie zostaną rozwinięte tylko zagadnienia dotyczące procedury ustalania kosztów zużycia paliwa, będącego zasadniczym składnikiem tytułowej pozycji kosztowej. Opis tego rodzaju procedur stanowi jedną z najbardziej rozbudowanych części instrukcji budżetowania, co jest spowodowane różnorodnością charakterów kosztów objętych budżetowaniem, z których każdy może wymagać odrębnego przepisu planowania.

Ze względu na istotność kosztu zużycia paliwa posłużył on jako przykład opisujący procedury planistyczne. Koszty te stanowią ok. 50% wszystkich kosztów transportu w omawianym studium. Zużycie paliwa może zostać przypisane bezpośrednio do danego pojazdu, a co za tym idzie – również do marki pojazdów. Na podstawie analiz danych historycznych ustalono, że jest to koszt zmienny proporcjonalny. Pomimo że kierownik ośrodka odpowiedzialności nie ma wpływu na ustalenia cen paliwa, może mieć wpływ na planowanie tras przejazdu, co pozwala na przyjęcie założenia o kontrolowaniu przez niego tego kosztu. Do ustalenia w budżecie tej pozycji kosztowej przyjęto metodę przyrostową oraz oddolną.

Jako parametry uwzględnianie przy wyznaczaniu budżetu dla kosztów paliwa dla przykładowego ośrodka odpowiedzialności wskazano: planowaną liczbą kilo-

¹ Co do etapów procesu budżetowania panuje zgodny pogląd, że są one trzy: I – tworzenie budżetu, II – realizacja budżetu, III – kontrola wykonania budżetu.

metrów, normy zużycia paliwa oraz planowaną średniomiesięczną cenę paliwa. Oczywiście koszty paliwa wyznaczone są jako iloczyn tych trzech czynników. W procedurze planistycznej znalazł się następujący algorytm dla omawianej pozycji kosztowej:

$$K_{PAL/OO/OK/OP} = P_{1/OO/OK/OP} \cdot P_{2/OK/OP} \cdot P_{3/OP} \cdot P_4,$$

gdzie: K_{PAL} – budżetowane koszty zużycia paliwa samochodowego ponoszone w ośrodku odpowiedzialności o symbolu OO, przypisane obiektowi kosztowemu o symbolu OK (w analizowanym przypadku obiektami kosztowymi są marki pojazdów), dla okresu planistycznego o numerze OP (numer kolejny miesiąca),

- P_1 – planowana liczba kilometrów [km] do przejechania w okresie planistycznym OP, przewidziana dla pojazdu z grupy OK wykorzystywanego w ośrodku odpowiedzialności OO,
- P_2 – przyjęta norma zużycia paliwa [l/100km] dla danej grupy pojazdów w okresie OP (zróżnicowanie norm w zależności od okresu planistycznego wiąże się z innym spalaniem paliwa o kresach zimowych i letnich), normy są wyznaczone w tej samej wysokości dla wszystkich ośrodków odpowiedzialności,
- P_3 – przyjęta cena zakupu paliwa [zł/l] w okresie OP (brak zróżnicowania cen w zależności od rodzaju paliwa wynika z zastosowania pojazdów z takim samym rodzajem silników),
- P_4 – parametr pomocniczy, jego zastosowanie wiąże się z jednostką miary dla normy zużycia paliwa, jego wartość jest stała i wynosi 0,001.

Kolejnym elementem procedury planistycznej jest ustalenie osób odpowiedzialnych za dostarczenie informacji potrzebnych do wpisania parametrów oraz źródeł tych danych. W przytoczonej procedurze występują trzy zestawy danych (w formie tabelarycznej przedstawiono je na rys. 2).

Jak pokazano na rys. 2, budżet kosztów paliwa dla konkretnego ośrodka odpowiedzialności OO wymaga opracowania trzech zestawień. Pierwsze zestawienie obejmuje informacje nt. planowanej liczby kilometrów w rozbiciu na miesiące i grupy pojazdów. Za dostarczenie tych danych odpowiedzialny jest kierownik ośrodka odpowiedzialności, dla którego wykonuje się budżet. Kierownik wypełnia tabelę na podstawie informacji historycznych oraz planowanych na nowy rok zmian w liczbie obsługiwanych urządzeń oraz zmian w zakresie liczby wyjazdów. Wskaźnik zmiany danych historycznych do planu przedstawianego przez kierownika stanowi podstawę negocjacji budżetowych oraz jest zatwierdzany przez komisję budżetową.

Za wypełnienie tabeli zawierającej normy zużycia paliwa jest odpowiedzialny kierownik działu technicznego. Normy są wyznaczone na podstawie parametrów technicznych, a w trakcie fazy tworzenia budżetu są aktualizowane zgodnie

z rzeczywistym zużyciem przez eksploatowane pojazdy. Propozycje aktualizacji norm są przedkładane komisji budżetowej do zatwierdzenia ze wskazaniem wpływu zamiany na wartość kosztów paliwa.

Koszty paliwa dla ośrodka OO												
[zł]	Okres planistyczny											
Obiekt kosztowy	sty	lut	mar	kwi	maj	cze	lip	sie	wrz	paź	lis	gru
Marka 1												
Marka 2												
Marka 3												
Planowana liczba km dla OO												
[km]	Okres planistyczny											
Obiekt kosztowy	sty	lut	mar	kwi	maj	cze	lip	sie	wrz	paź	lis	gru
Marka 1												
Marka 2												
Marka 3												
Normy zużycia paliwa												
[l/100km]	Okres planistyczny											
Obiekt kosztowy	sty	lut	mar	kwi	maj	cze	lip	sie	wrz	paź	lis	gru
Marka 1												
Marka 2												
Marka 3												
Planowana cena zakupu paliwa												
[zł/l]	Okres planistyczny											
	sty	lut	mar	kwi	maj	cze	lip	sie	wrz	paź	lis	gru
Cena paliwa												

Rys. 2. Układ danych dla procedury planowania kosztów zużycia paliwa
w ośrodku odpowiedzialności OO

Źródło: opracowanie własne.

Planowane ceny paliwa są ustalane przez controllera opierającego się na prognozach w gospodarce, które obejmują planowane zamiany obciążeń podatkowych, akcyzy oraz trendów światowych. Ceny paliwa stanowią jeden z elementów założeń przyjmowanych przez komitet budżetowy na początku etapu tworzenia budżetu.

Po ustaleniu przedstawionych zestawów danych, ich akceptacji przez komitet budżetowy oraz wprowadzeniu ich do systemu informatycznego jest generowana wartość kosztów zużycia paliwa w budżetach poszczególnych ośrodków odpowiedzialności.

4. Zakończenie

Przedstawione (na małym wycinku budżetu kosztów) w artykule szczegółowe ujęcie budżetowania wymaga sporego zaangażowania pracowników jednostki gospodarczej oraz zaawansowanego systemu informatycznego. Z przedstawionego przykładu wynika jednak, że udział kierownika ośrodka odpowiedzialności kończy się na prognozie zmian liczby kilometrów do przejechania w stosunku do poprzedniego okresu oraz alokacji danych w poszczególnych okresach planistycznych.

Budowa oraz zastosowanie tego typu procedur planistycznych może zaowocować bardzo dokładną kontrolą zużycia zasobów jednostki gospodarczej. Ponadto może spowodować wzrost wydajności pracy oraz paradoksalnie podnieść morale pracowników poprzez połączenie efektów ich pracy z systemem motywacyjnym.

Literatura

- [1] *Budżetowanie kosztów przedsiębiorstwa*, red. E. Nowak, ODDK, Gdańsk 2002.
- [2] Kes Z., *Budżetowanie kosztów dystrybucji i obrotu energią elektryczną w spółkach dystrybucyjnych*, AE, Wrocław 2002.
- [3] *Rachunkowość zarządcza i rachunek kosztów*, red. G. Świderska, Difin, Warszawa 2002.
- [4] *Rachunkowość zarządcza i rachunek kosztów w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa*, red. A. Karmańska, Difin, Warszawa 2006.
- [5] Sierpińska M., Niedbała B., *Controlling operacyjny w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa 2002.

THE STRUCTURE OF INFORMATION SYSTEM OF BUDGETING ON THE EXAMPLE OF BUDGET COST TRANSPORT

Summary

The article describes issues related to the structure of budgeting system. Budgeting has been shown as a package of controlling procedures whose complexity depends on specificity of enterprise, the kind and size of activities, organizational culture and purposes of budgeting. The paper presents periods of creating information budgeting systems on the example of cost transportation planning.