

Budżetowanie projektów

<https://doi.org/10.33141/po.2007.03.10>

Przeład Organizacji, Nr 3 (806), 2007, ss. 37-40

www.przeładorganizacji.pl

Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Monika Łada

Wprowadzenie

Dynamiczny rozwój rachunkowości zarządczej i controllingu obserwowany w Polsce w ostatnich kilkunastu latach sprawił, że rozwiązania stosowane w praktyce przedsiębiorstw są coraz bliższe metodologii prezentowanej w literaturze przedmiotu. Obecnie więc w badaniach akademickich z tego zakresu coraz więcej uwagi zwraca się na stan zastosowań poszczególnych instrumentów w praktyce oraz ich dostosowanie do określonych uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych stosujących je organizacji. Według wyników badań empirycznych w polskich przedsiębiorstwach, niekwestionowanie najpopularniejszym instrumentem rachunkowości zarządczej i controllingu jest budżetowanie operacyjne¹⁾.

Specyfika działalności projektowej

W literaturze przedmiotu najczęściej przytaczana jest definicja projektu sformułowana przez Project Management Institute (PMI) – projekt określany jest jako „ograniczony w czasie wysiłek podejmowany w celu wytworzenia unikatowego wyrobu lub usługi”²⁾. Rozwijając nieco tę definicję, można stwierdzić, że projekt jest sekwencją działań mającą wyraźny początek i koniec określony w czasie, określoną pod względem dostępnych zasobów i oczekiwanych efektów. Ten zbiór działań lub prac jest wydzielony z toku codziennej rutynowej działalności, realizowany równoległe z nią lub z całkowitym oddelegowaniem zespołu do realizacji projektu.

Podkreślić należy, że tak zdefiniowane działania stanowią element działalności każdej niemal organizacji. Istnieje jednak bardzo duża grupa organizacji, które poprzez projekty realizują swoją podstawową działalność operacyjną. Takie jednostki określa się mianem organizacji projektowych. Zakres zastosowań instrumentów zarządzania dostosowanych do specyfiki projektów jest w tych podmiotach największy – dlatego organizacje te są najczęściej przedmiotem badań dotyczących projektów³⁾.

Charakterystyka działalności projektowej oraz podstawowe cechy odróżniające ją od działalności powtarzalnej zaliczane są do podstawowego kanonu wiedzy z zakresu zarządzania projektami i zarządzania przez projekty – stanowią więc podstawowy element każdego niemal podręcznika z tego zakresu⁴⁾. Z perspektywy systemów rachunkowości zarządczej i controllingu istotne są jednak przede wszystkim te cechy działalności projektowej, które wpływają na konieczność modyfikacji poszczególnych stosowanych metod

i technik, wywodzących się w większości z działalności powtarzalnej.

Do podstawowych czynników wymuszających zastosowanie specyficznych rozwiązań w zakresie systemów rachunkowości zarządczej i controllingu na potrzeby działalności projektowej zalicza się⁵⁾:

- pojedynczy cel – jasno sprecyzowany cel konkretnego projektu przy wielości celów działalności powtarzalnej;
- specyficzna struktura organizacyjna – przy działalności projektowej zachodzi konieczność takiej organizacji pracy jednostek, która pogodzi pojedyncze projekty z powtarzalną działalnością funkcjonalną;
- koncentracja na projekcie – w działalności powtarzalnej rachunkowość zarządcza prezentuje wyniki przede wszystkim w odpowiednich układach periodycznych (miesiąc, rok), w działalności projektowej bardziej istotne są wyniki z poszczególnych projektów;
- konieczność kompromisów – w działalności projektowej efekty finansowe projektów są analizowane w bardzo ścisłym powiązaniu z zakresem, jakością i terminem wykonania projektu z uwagi na bardzo ścisłe powiązania między tymi czynnikami;
- mniej wiarygodne standardy – unikatowość projektów powoduje ograniczenie możliwości wykorzystania danych historycznych zaewidencjonowanych dla innych przedsięwzięć;
- większy wpływ otoczenia – realizacja projektów jest zazwyczaj znacznie bardziej uzależniona od uwarunkowań otoczenia zewnętrznego niż działalność powtarzalna;
- ciągle zmiany w planach – nieprzewidywalne zmiany w otoczeniu powodują konieczność częstych modyfikacji planów projektów;
- inny rytm działalności – zaangażowanie organizacji w realizację projektu jest zmienne w różnych fazach ich cyklu, natomiast przy działalności powtarzalnej jest względnie stałe.

Cechy charakteryzujące działalność projektową, a przede wszystkim jednorazowość i unikatowość każdego projektu, powodują konieczność równoczesnego indywidualnego dopasowania stosowanych metod i technik do charakterystyki danego projektu (celu, zakresu, okresu wykonywania, wielkości i rodzaju zaangażowanych zasobów) oraz odpowiedniego rozłożenia w czasie wykorzystywanych instrumentów zgodnie z cyklem życia poszczególnych projektów. Powyższe stwierdzenia dotyczą w pełni procesu budżetowania projektów. Dla efektywnego wykorzystania tego instrumentu istotne jest odpowiednie zsynchronizowanie procesu sporządzania, zatwierdzania i kontroli wykonania budżetu z harmonogramem konkretnego projektu. ➔

Metody sporządzania budżetów projektów

Kluczowym elementem procesu budżetowania projektów jest sporządzenie budżetu, czyli sformalizowanego planu finansowego projektu. Zatwierdzenie budżetu następuje przed rozpoczęciem projektu, a faza sporządzania budżetu jest okazją do szukania najbardziej efektywnego sposobu jego wykonania. Niezależnie od przyjętej metody sporządzania, budżet projektu przyjmuje postać tabelarycznego zestawienia przychodów i kosztów projektu lub niekiedy również wpływów i wydatków związanych z projektem.

Charakteryzując metody i techniki stosowane w fazie sporządzania budżetów projektów, należy zwrócić uwagę na fakt, że w literaturze z zakresu zarządzania projektami opisuje się tzw. metody planowania kosztów projektu, a w publikacjach z zakresu rachunkowości zarządczej i controllingu do projektów odnosi się metody budżetowania stanowiące modyfikację koncepcji stosowanych w działalności powtarzalnej.

Metody planowania kosztów projektu dotyczą podejścia stosowanego przy szacowaniu poszczególnych pozycji budżetu projektu. W podręcznikach z zakresu zarządzania projektami wyróżnia się trzy podstawowe metody planowania kosztów projektu⁶⁾:

- planowanie na zasadzie analogii – polega na wykorzystaniu informacji o faktycznych kosztach podobnych projektów i skorygowaniu tych wartości na podstawie różnic między projektami;
- modelowanie parametryczne – zaplanowanie kosztów projektu przy wykorzystaniu stałych parametrów kosztowych, określających koszty jednostkowe ustalone dla wybranych istotnych zmiennych charakteryzujących projekt;
- planowanie od podstaw – określenie kosztów projektów bez odniesienia do danych rzeczywistych z innych projektów, najczęściej koncentruje się na planowaniu zapotrzebowania na poszczególne zasoby niezbędne do wykonania projektu.

Powyższe metody uszeregowane są według rosnącego stopnia dokładności planowania. Niewątpliwie najlepszym sposobem planowania pozycji budżetu jest sformułowanie bardzo dokładnego modelu powiązań przyczynowo-skutkowych między uwarunkowaniami zewnętrznymi (np. oczekiwania klienta projektu, ceny zużywanych zasobów) i wewnętrznymi (np. planowany zakres i przebieg projektu, produktywność zasobów organizacji) a spodziewanym poziomem przychodów i kosztów. Współcześnie coraz większa popularność takiego podejścia wynika z rozwoju specjalistycznego oprogramowania wspomagającego tworzenie takich modeli⁷⁾. Przy wykorzystaniu odpowiednich modeli możliwa jest bardzo szczegółowa analiza różnych wariantów realizacji projektu i wybór tego najbardziej efektywnego.

Zupełnie inne podejście do budżetowania projektów stosowane jest w literaturze z zakresu rachunkowości zarządczej i controllingu. Poszczególne opisywane metody zmodyfikowane na potrzeby projektów odpowiadają założeniom koncepcji budżetowania wykorzystywanych w działalności powtarzalnej. Do najczęściej przytaczanych koncepcji budżetowania projektów należą⁸⁾:

- klasyczne, statyczne budżetowanie,
- budżetowanie elastyczne,
- budżetowanie w przekroju działań.

Na zasadzie analogii do innych metod budżetowania operacyjnego wskazać można kolejne: budżety kroczące projektów, budżety projektów sporządzane według koncepcji „budżetowania od zera” lub motywacyjne budżety projektów. Poniżej dokonano krótkiej charakterystyki najpopularniejszych koncepcji sporządzania budżetów projektów.

Klasyczne podejście do sporządzania budżetu projektu zakłada przygotowanie zestawienia przychodów i kosztów spodziewanych w okresach rozliczeniowych dla całego projektu lub w przypadku większych projektów dla poszczególnych jego etapów, tzw. kamieni milowych. Ujęte w budżecie pozycje określają zatem, jakie przychody i koszty zostaną osiągnięte z całego projektu w konkretnym okresie kalendarzowym (miesiącu, kwartale, roku). Budżety takie określane są jako statyczne, gdyż kwoty poszczególnych pozycji zatwierdzone w budżecie stanowią bezpośrednio bazę porównawczą dla faktycznych przychodów i kosztów projektu. Porównanie takie dokonywane jest w sprawozdaniu z wykonania budżetu sporządzanym po zakończeniu każdego okresu rozliczeniowego i służącego do kontroli realizacji projektu.

Druga z wyszczególnionych koncepcji – budżetowanie elastyczne, zakłada wprowadzenie do budżetu projektu dodatkowego wymiaru – postępów prac nad projektem. Zastosowanie budżetowania elastycznego wymaga wyznaczenia funkcji narastania kosztów projektu w kolejnych fazach jego realizacji. Główną przyczyną opracowania takiego podejścia były obserwowane w praktyce częste przesunięcia terminów wykonywania poszczególnych zadań składających się na projekt. Zatem budżety elastyczne przygotowane są w sposób umożliwiający określenie wartości każdej pozycji budżetu dla różnego tempa prac nad projektem. Praktyczne zastosowanie budżetowania elastycznego wymaga sporządzenia przynajmniej dwóch wersji budżetu projektu:

- budżetu wyjściowego – opracowanego dla planowanego tempa prac nad projektem,
- budżetu skorygowanego – ustalonego dla celów kontrolnych, przy uwzględnieniu faktycznego postępu prac nad projektem wykonanego w danym okresie rozliczeniowym.

Interesujące, że koncepcja znana tradycyjnie jako budżetowanie elastyczne, w literaturze z zakresu zarządzania projektami propagowana jest jako metoda zarządzania wartością wypracowaną (*Earned Value Management*)⁹⁾. W opracowaniach na ten temat¹⁰⁾ prezentowane są szczegółowe zasady analizy, którą można *de facto* traktować jak analizę odchyień od budżetów elastycznych projektów.

Trzecia koncepcja nazywana budżetowaniem w przekroju działań zakłada jeszcze bardziej wyraźne powiązanie budżetu z planem przebiegu projektu – harmonogramem. Budżet projektu obejmuje spodziewane przychody oraz plany kosztów poszczególnych działań określonych harmonogramem projektu. Dodatkowo dla każdego działania w budżecie wprowadzane są dodatkowe pozycje ilościowe określające rozmiary działań. W ten sposób w budżecie projektu wyraźnie widoczne są powiązania przyczynowo-skutkowe między trzema istotnymi aspektami każdego projektu:

- wartością projektu – zakresem, jakością i terminem spodziewanych jako łączny efekt planowanego rozmiaru działań;

Tab. Zastosowanie określonych metod planowania i kontroli finansowego aspektu projektów w badanych przedsiębiorstwach

Pytania*	Firmy informatyczne	Firmy budowlano-montażowe
Liczba badanych przedsiębiorstw	5	5
1. Czy sporządzany jest szczegółowy harmonogram projektu?	4	5
2. Planowanie kosztów projektów odbywa się: ● na podstawie danych z poprzednio realizowanych projektów ● na podstawie norm technologicznych (branżowych) ● na podstawie tworzonych wyłącznie na potrzeby danego projektu szacunków dotyczących zużycia zasobów	0 1 4	1 1 4
3. Czy stosowane jest budżetowanie operacyjne?	5	5
4. Sposób ujęcia kosztów projektu w budżetach: ● koszty projektu są ujęte w budżecie działów lub działów realizujących projekt ● budżety w przedsiębiorstwie są tworzone wyłącznie dla projektów ● budżet projektu stanowi jeden z budżetów częściowych budżetu przedsiębiorstwa	3 1 1	0 1 4
5. Czy prowadzona jest odrębna ewidencja kosztów poszczególnych projektów?	5	5
6. Czy koszty podlegają analizie w trakcie realizacji projektu?	5	5
7. Metoda kontroli kosztów projektów: ● wyłącznie na podstawie danych o faktycznych kosztach projektu ● na podstawie porównania danych faktycznych i planowanych ● na podstawie porównania danych faktycznych i danych planowanych, skorygowanych o faktyczny stopień zaawansowania realizacji projektu	0 2 3	0 3 4
8. Czy przeprowadzana jest analiza wykonania projektu po jego ukończeniu?	5	5

* W tabeli przedstawiono liczbę uzyskanych odpowiedzi twierdzących.

Źródło: badania własne.

- przebiegiem realizacji projektu – rozłożeniem poszczególnych działań w czasie, przy uwzględnieniu występujących ograniczeń;
- kosztami projektu – zasobami wykorzystanymi do przeprowadzenia kolejnych działań.

Dzięki takiemu ujęciu danych budżet projektu przygotowany w przekroju działań stanowi odpowiednią bazę analizy efektywności projektu i poszukiwania mądrego kompromisu między wartością i kosztami projektu.

Podkreślić należy, że wyszczególnione koncepcje budżetowania wyodrębnione zostały ze względu na specyficzne cechy procedury sporządzania budżetu oraz odmienny układ prezentacji danych w budżetach. Nie są one zatem bezpośrednio powiązane z metodami planowania poszczególnych pozycji budżetu, omawianymi wcześniej. Oznacza to, że metody planowania kosztów projektu mogą być w mniejszym lub większym zakresie powiązane z każdą z przedstawionych koncepcji budżetowania.

Budżetowanie projektów w praktyce

Zakres wykorzystania budżetowania projektów w praktyce ilustrują wyniki badań ankietowych. Przytoczone badania miały charakter pilotażowy – analizą objęto po pięć największych krakowskich przedsiębiorstw działających w branżach typowo projektowych – budowlanej i inżynierskiej. Skonstruowana ankieta dotyczyła wykorzystania – najczęściej wymienianych w literaturze przedmiotu – instrumentów rachunkowości zarządczej i controllingu projektów. Kilka z pytań zawar-

tych w ankiecie dotyczyło metod planowania i kontroli realizacji projektów. Uzyskane odpowiedzi dotyczące omawianej problematyki zestawiono w tabeli – dane prezentują liczbę firm deklarujących stosowanie wskazanych rozwiązań w zakresie planowania i kontroli finansowej strony projektów.

Analiza danych z tabeli prowadzi do następujących wniosków dotyczących badanych przedsiębiorstw:

- większość firm sporządza harmonogramy dla poszczególnych projektów;
- wszystkie firmy przygotowują plany kosztów projektów, stosując z reguły modele sporządzone specjalnie dla danego projektu – planowanie prostą metodą przez analogie nie jest popularne;
- wszystkie jednostki stosują proces budżetowania operacyjnego obejmującego projekty;
- w firmach informatycznych koszty projektów częściej ujmowane są w budżetach działów, które je realizują;
- w firmach budowlanych dominuje podejście polegające na sporządzaniu odrębnego budżetu dla projektu, który następnie jest integrowany z innymi budżetami częściowymi pozostałej działalności;
- wszystkie firmy odrębnie ewidencjonują dane o kosztach poszczególnych projektów i analizują je w trakcie ich realizacji;
- sporządzone uprzednio plany są podstawą analizy faktycznych kosztów projektu – w tym celu chętnie jest stosowane budżetowanie elastyczne, czyli metoda wartości wypracowanej;
- dodatkowo po zakończeniu projektu każda firma analizuje jeszcze raz faktycznie poniesione koszty.

Podkreślić należy, że z uwagi na dobór próby do badań (największe firmy projektowe) zaprezentowane wyniki nie przedstawiają wiarygodnie przeciętnego wykorzystania metodologii budżetowania projektów w praktyce. Większość dotychczas prowadzonych badań empirycznych dotyczących zastosowań rachunkowości zarządczej wyraźnie wskazuje na silną zależność poziomu zaawansowania stosowanych metod z wielkością i kondycją finansową organizacji. Przeciwnie więc należałoby się spodziewać znacznie mniej optymistycznego obrazu.

Niezależnie jednak od powyższych ograniczeń, przytoczone badania jednoznacznie wskazują, że przedstawione w artykule metody sporządzania budżetów oraz metody planowania kosztów projektów – również te bardziej zaawansowane – wykorzystywane są w praktyce polskich przedsiębiorstw. Stwierdzenie to odnieść można szczególnie do tych organizacji, które realizują swoją działalność operacyjną poprzez projekty.

dr inż. Monika Łada

Wydział Zarządzania AGH w Krakowie

PRZYPISY

- ¹⁾ Wyniki najnowszych badań w tym zakresie: A. SZYCHTA, *Praktyka rachunkowości zarządczej w świetle badań ankietowych*, [w:] *Międzynarodowe i krajowe regulacje rachunkowości i ich implementacja. Wyzwania i bariery*, red. I. SOBANSKA, W.A. NOWAK, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2006.
- ²⁾ Por. W.R. DUNCAN, *A Guide to the Project Management Body Knowledge – PMBOK Guide*, Project Management Institute, 1996.
- ³⁾ Więcej na temat systemów rachunkowości zarządczej w tego typu organizacjach por. m.in. H.J.M. VAN DER VEEKEN, J.F. WOUTERS, *Using Accounting Information Systems by Operations Managers in a Project Company*, „Management Accounting Research” 2002, nr 13.
- ⁴⁾ Por. W.R. DUNCAN, *A Guide to the Project Management Body Knowledge – PMBOK Guide*, Project Management Institute, 1996; J.D. FRAME, *Zarządzanie projektami w organizacjach, czyli jak sprostać wymaganiom klienta na czas nie przekraczający budżetu*, WIG-Press, Warszawa 2001; M. TROCKI, B. GRUCZA, K. OGONEK, *Zarządzanie projektami*, PWE, Warszawa 2003; M. Pawlak, *Zarządzanie projektami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- ⁵⁾ Por. R.N. ANTHONY, J. DEARDEN, N.M. BEDFORD, *Management Control Systems*, IRWIN, Homewood, 1989.
- ⁶⁾ W.R. DUNCAN, *A Guide to the Project Management Body Knowledge – PMBOK Guide*, Project Management Institute, 1996.
- ⁷⁾ Z tego powodu w literaturze wymienia się często czwartą metodę planowania – modele komputerowe. *De facto* są to modele łączące metody modelowania parametrycznego i planowania od podstaw.
- ⁸⁾ Por. M. ŁADA, A. KOZARKIEWICZ-CHLEBOWSKA, *Podstawy controllingu projektów*, Wyd. CBP, Kraków 2005.
- ⁹⁾ Por. F. HARRISON, D. LOCK, *Advanced Project Management*, Gower 2004; H. KERZNER, *Advanced Project Management*, Edycja polska, wyd. Helion, Gliwice 2005.
- ¹⁰⁾ Pod taką samą nazwą metoda ta opisywana jest również w polskich opracowaniach z zakresu rachunkowości zarządczej i controllingu por. *Kontrakty długoterminowe. Przychody – koszty – wyniki*, pod red. I. SOBANSKIEJ, Difin, Warszawa 2004; *Strategiczny rachunek kosztów*, red. E. NOWAK, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.

Summary

The paper is focused on the characteristic of operational budgeting application in the specific project environment. In particular the following topics are demonstrated: peculiarity of project activities, and methods of budget preparation. The discussion of the results of a survey conducted in Polish project companies illustrates the issues presented.