

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 343

Modele zarządzania kosztami i dokonaniem

Redaktorzy naukow
Edward Nowak
Maria Nieplowicz



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2014

Redakcja wydawnicza: Agnieszka Flasińska
Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz
Korekta: Barbara Cibis
Łamanie: Małgorzata Czupryńska
Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:
www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,
w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej www.dbc.wroc.pl,
The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon
http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się
na stronie internetowej Wydawnictwa
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2014

ISSN 1899-3192
ISBN 978-83-7695-465-3

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:
EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.
ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

Spis treści

Wstęp	11
Anna Balicka: Benchmarking a konkurencyjność przedsiębiorstwa	13
Piotr Bednarek: Samoocena audytu wewnętrznego w Polsce: stan wiedzy i kierunki dalszych badań	31
Renata Biadacz: Przesłanki uwzględniania kosztów środowiskowych w MŚP w dobie zrównoważonego rozwoju	42
Anna A. Bialek-Jaworska, Renata Gabryelczyk: Krytyczna analiza kalkulacji kosztów kształcenia w szkołach wyższych w Polsce	52
Halina Buk: Wpływ dokonań jednostek zależnych na wyniki finansowe grupy kapitałowej	69
Jolanta Chluska: Rachunek kosztów standardowych w procesach decyzyjnych podmiotów leczniczych	77
Halina Chłodnicka: Sprawozdanie finansowe a pomiar efektów działalności przedsiębiorstwa w zagrożeniu kontynuacji działania	87
Magdalena Chmielowiec-Lewczuk: Pomiar dokonań w działalności ubezpieczeniowej	102
Marlena Ciechan-Kujawa: Funkcja doradcza audytu zewnętrznego i perspektywy jej rozwoju	114
Dorota Czerwińska-Kayzer: Propozycja systemu wskaźników rentowności uwzględniającego płynność finansową	125
Michał Dyk: Kompetencyjna teoria firmy na przykładzie KPMG	134
Izabela Emerling: Rachunek kosztów a nowoczesne zarządzanie przedsiębiorstwem	143
Beata Iwasieczko: Modele biznesowe i ocena czynników ich efektywności	154
Elżbieta Janczyk-Strzała: Budżetowanie jako narzędzie zarządzania kosztami uczelni niepublicznych w świetle wyników badań	164
Elżbieta Jaworska: Specyfika zarządzania błędami w przedsiębiorstwie	173
Jacek Jaworski: Znaczenie informacji o kosztach dla zarządzania małym przedsiębiorstwem w opiniach menedżerów	183
Magdalena Jaworzyńska: Powiązanie modeli biznesowych z zarządzaniem strategicznym w zakładzie opieki zdrowotnej	192
Marcin Jędrzejczyk: Zyskowność a produktywność w procesie pomiaru dokonań podmiotu gospodarczego	202
Ilona Kędzierska-Bujak: Zbilansowana karta wyników jako narzędzie wspierające komunikowanie i realizację strategii przedsiębiorstwa	211

Bartosz Kołodziejczuk: Zarządzanie kosztami z wykorzystaniem metody <i>hoshin kanri</i>	220
Krzysztof Konstantyn: Koncepcja wdrożenia rachunku odpowiedzialności w ośrodkach odpowiedzialności za przychody i zyski w przedsiębiorstwach produkujących konstrukcje budowlane.....	230
Zbigniew Korzeb: Redukcja kosztów osobowych jako element synergii operacyjnej w fuzjach i przejęciach banków komercyjnych.....	241
Mariola Kotłowska: Wpływ statystycznej analizy procesów na kreowanie wartości przedsiębiorstwa.....	249
Robert Kowalak: Produkcyjne mierniki dokonań w sprawozdawczości zarządczej.....	264
Marcin Kowalewski: Pomiar dokonań podporządkowany zasadom <i>lean management</i>	273
Michał Kowalski, Agata Klaus-Rosińska: Koszty infrastruktury w kalkulatorze kosztów kształcenia szkół wyższych.....	282
Justyna Kujawska: Koszty niewykorzystanych zasobów na oddziale szpitalnym.....	295
Paweł Kuźdowicz: Model ewidencyjny rachunku kosztów i dokonań w systemie ERP.....	304
Dorota Kuźdowicz: Rachunek kosztów planowanych źródłem informacji zarządczej.....	315
Zbigniew Leszczyński: Analiza łańcucha wartości jako narzędzie redukcji kosztów w średnim przedsiębiorstwie produkcyjnym zarządzanym procesowo.....	324
Agnieszka Lew: Planowanie i rozliczanie kosztów projektów.....	336
Grzegorz Lew: Rachunek kosztów logistyki w przedsiębiorstwach handlowych.....	344
Tomasz Lewandowski: Wykorzystanie informacji na potrzeby zarządzania kosztami w branży motoryzacyjnej.....	354
Mariusz Lisowski: Metoda <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA) w ocenie efektywności podmiotów.....	364
Małgorzata Macuda: Jednorodne Grupy Pacjentów w rachunku kosztów i wyników szpitala.....	376
Teresa Martyniuk, Dagmara Gutowska: Wykorzystanie <i>lean accounting</i> w zarządzaniu dokonaniami przedsiębiorstwa.....	386
Jarosław Mielcarek: Analiza istotnych elementów rachunku kosztów docelowych.....	401
Daria Moskwa-Bęczkowska: Zarządzanie procesowe i jego przydatność do zarządzania kosztami uczelni publicznej.....	417
Przemysław Mućko, Stanisław Hońko: Specyfika zrównoważonej karty dokonań w podmiotach leczniczych.....	431
Andrzej Niemiec: Możliwość normalizacji pomiaru osiągnięć na przykładzie miar stosowanych w zarządzaniu przedsiębiorstwem kurierskim.....	440
Maria Nieplowicz: Zastosowanie zrównoważonej karty wyników w mieście na przykładzie Urzędu Miasta w Hrubieszowie.....	452

Edward Nowak: Koszty w różnych sytuacjach działalności jednostek gospodarczych.....	462
Piotr Oleksyk: Ewaluacja w działalności jednostki samorządu terytorialnego	470
Ryszard Orliński: Zastosowanie rachunku kosztów docelowych w szpitalach ...	478
Michał Poszwa: Zarządzanie kosztami podatkowymi w przedsiębiorstwie	487
Sabina Rokita: Rachunek kosztów działań i analiza wartości kosztów ogólnych jako metody alokacji kosztów pośrednich na projekty.....	496
Wanda Skoczylas: Pomiar dokonań w przedsiębiorstwach sieciowych handlu hurtowego i detalicznego pojazdami samochodowymi i naprawy pojazdów samochodowych	506
Magdalena Szydelko: Benchmarking we wspomaganiu monitoringu procesów na tle podejścia procesowego	519
Alfred Szydelko: Koszty stałe niewykorzystanych normalnych zdolności produkcyjnych jako kategoria zarządcza.....	529
Joanna Świerk: Koncepcja strategicznej karty wyników w zarządzaniu strategią rozwoju miasta Lublina	538
Piotr Urbanek: Problem agencji w warunkach zdecentralizowanego modelu zarządzania uczelnią publiczną.....	550
Paweł Warowny, Marcin Pielaszek: Analiza komparatywna wykorzystania różnych koncepcji rachunku kosztów w zarządzaniu.....	559
Marcin Wierzbiński: Determinanty konieczności wdrożenia rynku zdolności wytwórczych w energetyce	570
Beata Zaleska: Kalkulacja kosztu jednostkowego procedur medycznych w szpitalu X	582

Summaries

Anna Balicka: Benchmarking vs. competitiveness of an enterprise	30
Piotr Bednarek: Self-assessment of internal auditing in Poland: state of the art and further research perspectives	41
Renata Bładacz: Prerequisites for including environmental costs of SMEs in the era of sustainable development	51
Anna A. Białek-Jaworska, Renata Gabryelczyk: Critical analysis of the higher education costing in Poland.....	68
Halina Buk: Influence of subsidiaries performance on financial results of a consolidated group	76
Jolanta Chluska: Standard costing in decision-making processes of healthcare units	86
Halina Chłodnicka: Financial statement vs. measurement of performance results of an enterprise in the threat of actions continuation	101
Magdalena Chmielowiec-Lewczuk: Performance measurement in insurance activity.....	113

Marlena Ciecchan-Kujawa: The advisory function of the external audit and its perspectives	124
Dorota Czerwińska-Kayzer: A proposition to linking financial liquidity with a return on sales ratio system.....	133
Michał Dyk: KPMG as an example of competence company.....	142
Izabela Emerling: Cost accounting and modern company management.....	153
Beata Iwasieczko: Business models and evaluation of the factors of their effectiveness	162
Elżbieta Janczyk-Strzała: Budgeting as a tool of costs management in non-public higher education institutions (HEIs) in view of the research results.....	172
Elżbieta Jaworska: Specificity of error management in an enterprise	182
Jacek Jaworski: Importance of information on costs in small enterprise management in managers' opinions.....	191
Magdalena Jaworzyńska: Linking business models with strategic management in health care organization.....	201
Marcin Jędrzejczyk: Profitability vs. productivity in the process of assessment of the company achievements	210
Ilona Kędzierska-Bujak: Balanced Scorecard as a tool supporting the communication and implementation of the company strategy.....	219
Bartosz Kołodziejczuk: Cost management by <i>hoshin kanri</i> method	229
Krzysztof Konstantyn: The conception of introduction of responsibility accounting in the centers responsible for revenues and profit in building construction enterprises.....	239
Zbigniew Korzeb: Reduction of personnel costs as an element of operating synergy in mergers and acquisitions of commercial banks.....	248
Mariola Kotłowska: Impact of statistical analysis of processes on the creation of corporate value	263
Robert Kowalak: Production performance indicators in management reports.....	272
Marcin Kowalewski: Performance measurement subordinated to lean management	281
Michał Kowalski, Agata Klaus-Rosińska: Infrastructure costs in the calculator of teaching costs of universities	294
Justyna Kujawska: Costs of unused resources in a hospital ward	303
Paweł Kuźdowicz: Recording model of cost and achievement accounting in an ERP system.....	314
Dorota Kuźdowicz: Planned cost accounting as a source of management information	323
Zbigniew Leszczyński: Value chain analysis as a tool for cost reduction in the process-based middle enterprise model.....	335
Agnieszka Lew: Planning and accounting projects costs.....	343
Grzegorz Lew: Logistics cost accounting in trade enterprises.....	353
Tomasz Lewandowski: Use of information for cost management in the automotive industry	363

Mariusz Lisowski: Data Envelopment Analysis (DEA) – a method for measuring efficiency	375
Małgorzata Macuda: Diagnosis-Related Groups in hospital's costs and results account.....	385
Teresa Martyniuk, Dagmara Gutowska: The use of lean accounting in performance management	400
Jarosław Mielcarek: Analysis of target costing relevant elements	416
Daria Moskwa-Bęczkowska: Process management and its usefulness to cost management of public university	430
Przemysław Mućko, Stanisław Hońko: Distinctive features of Balanced Scorecard in health care organizations	439
Andrzej Niemiec: The possibility of standardization of performance measurement on the example of measures used in the management of courier company	451
Maria Nieplowicz: The use of the Balanced Scorecard for the city on the example of the city of Hrubieszów	461
Edward Nowak: Cost at various stages of company operation.....	469
Piotr Oleksyk: Evaluation in activity of local government units	477
Ryszard Orliński: The use of target costing in hospitals.....	486
Michał Poszwa: Tax cost management in a company	495
Sabina Rokita: Activity based costing and the analysis of general costs value as methods of allocation of indirect costs on projects	505
Wanda Skoczylas: Performance measurement in network-centric companies of wholesale and retail trade of vehicles and automotive repair of motor vehicles .	518
Magdalena Szydelko: Benchmarking in supporting monitoring of processes against the background of the process approach	528
Alfred Szydelko: Fixed costs of unused normal capacity production as a category of management.....	537
Joanna Świerk: The Balanced Scorecard in the process of managing the development strategy of the city of Lublin	549
Piotr Urbanek: Agency problem in the decentralized model of management in a public university	558
Paweł Warowny, Marcin Pielaszek: Comparative analysis of the use of different cost accounting concepts in management.....	569
Marcin Wierzbiński: The determinants of introducing the capacity market in energy industry	581
Beata Zaleska: Calculation of the unit costs for medical procedures in X hospital (case study).....	591

Agnieszka Lew

Politechnika Rzeszowska

e-mail: a-lew@prz.edu.pl

PLANOWANIE I ROZLICZANIE KOSZTÓW PROJEKTÓW

Streszczenie: W artykule przedstawiono specyfikę zarządzania projektem, a szczególnie jego kosztami od momentu planowania, przez zaprojektowanie budżetu przedsięwzięcia wraz z oszacowanymi kosztami projektu, a także wyborem zespołu wykonawczego, aż do jego realizacji i zakończenia związanego z rozliczeniem zaplanowanego budżetu projektu. Zarysowano możliwe podziały projektów, które realizowane mogą być w jednostkach gospodarczych. Wskazano obszary, które wymagają większych nakładów pracy przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia. Ponadto ukazano, w jaki sposób odpowiednie planowanie i skuteczna kontrola na każdym etapie realizacji przedsięwzięcia wspierają proces zarządzania kosztami projektu i pozwalają na sprawne zarządzanie projektem. Dokonano prezentacji najpopularniejszych metod rozliczania kosztów projektu, tak aby uzyskać informację o zakładanym sukcesie lub porażce danego przedsięwzięcia.

Słowa kluczowe: koszty projektu, zarządzanie projektami, kontrola kosztów.

DOI: 10.15611/pn.2014.343.31

*Wszelkie zmiany są kłopotliwe dla ludzkiego umysłu.
Szczególnie te, którym towarzyszą wielkie niebezpieczeństwa i niepewne rezultaty.*

John Adams

1. Wstęp

Zarządzanie projektami staje się coraz bardziej popularne we współczesnym świecie gospodarczym. To ta część rachunkowości zarządczej, która coraz dynamiczniej rozwija się od kilkunastu lat na rynkach międzynarodowych i na polu krajowym. Obecnie niemal w każdej średniej i dużej jednostce gospodarczej można znaleźć realizowanie projektów, nawet próby organizowania działalności w formie projektów albo wręcz podporządkowania całego systemu funkcjonowania organizacji na za-

sadzie projektów. Zarządzanie projektami stało się wysoce pożądaną umiejętnością wśród zarządzających jednostką gospodarczą. Stąd też coraz większa popularność szkoleń z tego zakresu (m.in. IPMA). W przypadku realizacji projektów pojawia się wiele problemów, w których rozwiązaniu pomocne mogą być instrumenty rachunkowości zarządczej wspomagające proces zarządzania m.in. kosztami projektu. Zarządzanie tym elementem ma zapewnić jego prawidłową realizację zgodnie z przyjętym budżetem, a ich planowanie powinno koncentrować się przede wszystkim na określeniu zasobów potrzebnych do realizacji projektu oraz dokładnym oszacowaniu kosztów [Kiziukiewicz (red.) 2009]. Zasadniczym celem artykułu jest wskazanie, jak właściwe planowanie kosztów i kontrola projektu mogą się przyczynić do prawidłowego przebiegu i rozliczenia zaplanowanego przedsięwzięcia.

2. Pojęcie i istota projektu

Termin „projekt” (przedsięwzięcie) mimo licznych pozycji literackich i prób definiowania nie doczekał się jednolitej charakterystyki. W teorii organizacji i zarządzania to zbiór zaplanowanych, powiązanych ze sobą działań, zmierzających do osiągnięcia wyznaczonego celu [Klinowski (red.) 2006]. Działania te są ograniczone zasobowo i czasowo, a także są procesem z określoną datą rozpoczęcia i zakończenia. Cechą charakterystyczną jest również to, iż są niepowtarzalnym, tymczasowym procesem [Klinowski (red.) 2008].

Aby projekt spełniał swoje zadanie w jednostce gospodarczej, należy zoptymalizować proces zarządzania nim. W takim tradycyjnym rozumieniu zarządzanie projektem to stosowanie wielu działań związanych z planowaniem, organizowaniem, motywowaniem i kontrolowaniem, które w ostatecznym rozliczeniu umożliwią zrealizowanie określonego projektu. Ponieważ na projekt składają się działania nieprzypadkowe, lecz starannie zaplanowane i ustrukturalizowane zawarte w harmonogramie do tego celu ma służyć zaplanowanie konkretnych działań [Trocki i in. 2003], które związane są z osiągnięciem określonego celu, ponieważ efektem końcowym projektu mogą być wyrób lub też usługa, które mają spełniać określone wymogi czy to techniczne, czy to wskaźnikowe. Ważną cechą jest również niepowtarzalność projektu, która wynika ze specyficznego problemu, który ma zostać rozwiązany dzięki projektowi. Częściej ta wyjątkowość związana jest z warunkami otoczenia, czasu i metod zastosowanych do realizacji konkretnego projektu. Parafrazując stare przysłowie mówiące o tym, iż nie da się wejść dwa razy do tej samej wody, nie da się zrealizować za każdym razem projektu, stosując do niego identyczne działania. Jest to niemożliwe z tego względu, iż otoczenie mocno się zmienia i wymusza dostosowanie działań do danej sytuacji. Jest to też związane z zespołem ludzi, którzy pracują w danym projekcie i tylko do momentu ostatniego dnia realizacji tego działania są z nim związani formalnie lub nieformalnie.

Z zależności od jednostki gospodarczej projektami mogą być np.: wprowadzenie na rynek nowego lub znacznie ulepszanego produktu, budowa centrum handlo-

wego czy biurowca albo zrealizowanie szkolenia podnoszącego kwalifikacje kadry zarządzającej przedsiębiorstwami. Realizacja projektu związana jest ze specyfiką danej jednostki gospodarczej i może być klasyfikowana ze względu na np.: złożoność, znaczenie dla konkretnego przedsiębiorstwa czy źródło pochodzenia. Jednym z podstawowych i chyba najczęściej stosowanych kryteriów podziału jest znaczenie dla przedsiębiorstwa. Możemy tu wyróżnić projekty strategiczne, taktyczne i operacyjne. Spotykany jest również podział na projekty małe, średnie i duże, a także na proste i złożone. Przy tym niezależnie od zastosowanego podziału trzeba zauważyć, iż jest to podział subiektywny danej firmy. „Nierzadko zakwalifikowanie projektu do pewnej grupy w ramach przyjętego kryterium, determinuje w sposób naturalny jego priorytet [...] i co jest tego następstwem – wielkość budżetu, skład zespołu realizacyjnego oraz pozostałe elementy” [Klinowski (red.) 2008]. Aby projekt mógł zostać zrealizowany, potrzebne jest wyodrębnienie w ramach danej organizacji niezależnych struktur, których celem będzie realizacja przedsięwzięcia, choć i tak najważniejszym punktem odniesienia będzie klient, zarząd jednostki gospodarczej lub właściciel.

Przy takich zależnościach w kadrze projektu ważne, jeżeli nie najważniejsze, staje się odpowiednie zarządzanie projektem, by mógł on zakończyć się sukcesem. W takim znaczeniu nabierają szczególnej wagi podstawowe wymiary projektu, tj.: terminy, koszty i jakość, i choć między nimi zachodzi mocna korelacja, to w praktyce największe znaczenie mają koszty, gdyż to one decydują o powodzeniu projektu.

3. Planowanie kosztów projektów

Planowanie kosztów projektów jest integralną częścią planowania projektów, które wymaga m.in.:

- określenia celu i produktów projektu,
- utworzenia listy zadań do wykonania,
- określenia, które zadania i w jakim stopniu mają poprzedzać inne itp.,
- oszacowania czasu trwania poszczególnych zadań,
- oszacowania planowanego kosztu zadań i innych kosztów niezbędnych przy projekcie,
- określenia, jakie zasoby potrzebne są do wykonania poszczególnych zadań i czy są one dostępne.

Natomiast planowanie według Pitagorsky'ego¹ może składać się z następujących etapów:

- identyfikacji celów i wymagań,
- określenia procedur i standardów używanych w projektach,

¹ George Pitagorsky – dyrektor zarządzający w Departamencie Edukacji Nowego Jorku, koordynator i konsultant z ponad 30-letnim doświadczeniem w zarządzaniu zmianami i poprawą wydajności, ze szczególnym uwzględnieniem projektów.

- opisu i identyfikacji działań,
- przydziału i szacowania pracy,
- optymalizacji,
- aktualizowania planu [Mika 2010].

Bardzo często ten proces projektu jest niedoceniany i poświęcane jest na niego zbyt mało czasu. A to właśnie w tym etapie mogą pojawić się nieszablonowe pomysły i nowe, jeszcze lepsze rozwiązania realizacji przedsięwzięcia, a zarazem efektywnego wykorzystania posiadanych zasobów projektu, w tym także kosztów. Jest to moment, w którym można starać się przewidzieć i opisać wszystkie informacje o projekcie w oparciu o realne założenia i solidną diagnostykę, a do tego może posłużyć analiza SWOT konkretnego przedsięwzięcia. To dzięki tej analizie jednostka gospodarcza może stwierdzić, czy jej projekt ma szansę powodzenia, czy koszty ponoszone na realizację projektu zrównoważą się z przychodami, których jednostka spodziewa się po zakończeniu, i czy występują zagrożenia, które sprawią, iż projekt z góry skazany jest na porażkę. W procesie planowania ważna jest też celowość działań, czyli wiedza, co jest celem strategicznym projektu w działalności całej organizacji.

Do etapów planowania zaliczamy także ustalanie standardów w działaniach, czyli sposób powtarzania zamierzonych procesów, kojarzonych z określonymi oczekiwaniami dającymi konkretny rezultat. To w tym momencie jednostka gospodarcza ustala, jakie powtarzalne elementy będą dominować w projekcie. Rozpoznaje i opisuje działania odpowiadając na pytania: do czego ma służyć i jaką wartość przynosi konkretny projekt, i jakie cele realizuje. To w tym momencie może pojawić się kilka scenariuszy realizacji przedsięwzięcia z uwzględnieniem różnych wariantów ponoszonych kosztów. Nie może zabraknąć przy tym planowaniu harmonogramu realizacji projektu. To dzięki niemu wiadomo, kiedy ma rozpocząć i zakończyć się realizacja poszczególnych działań, w tym „kamieni milowych”, które stanowią zakończenie kluczowych etapów na drodze realizacji projektu [Wierziński (red.) 2010]. Kolejnym etapem planowania przedsięwzięcia jest optymalizowanie pracy, czyli dążenie do jak najlepszego wykorzystania pracy ludzi oraz posiadanych zasobów. To w tym zadaniu planuje się spotkania, rozmowy czy pracę tak, by każdy z członków zespołu projektowego zgodnie z zasadami, umiejętnościami i założeniami, zajmował się obszarem, który zna najlepiej. Ostatnim elementem planowania jest dopasowanie tego planu do rzeczywistości i nadanie mu odrobiny elastyczności. Zespół wykonawczy mimo dobrego i precyzyjnego planu powinien mieć świadomość, iż nie jest w stanie zaplanować i przewidzieć wszystkiego, a szczególnie zmiany tak wrażliwego elementu, jakim są koszty projektu. Jednostka gospodarcza mająca plan może go weryfikować i dopasowywać do rzeczywistości, nie tracąc kontroli nad kosztami projektu. Od momentu rozpoczęcia realizacji planu projektu następuje również równoległe kontrola wykonania działań i kosztów przewidzianych w harmonogramie. Ma ona za zadanie monitorowanie postępów w realizacji planu projektu oraz identyfikację odchyłeń między wykonaniem a harmonogramem, a także ocenę osiągniętych rezultatów.

4. Budżetowanie kosztów projektu

Budżetowanie to proces opracowywania planów działania, których wielkości prezentowane są liczbowo i pozwalają na kontrolę zarządzania za pomocą porównań między przewidywaniami a wykonaniem [Dobija, Kucharczyk (red.) 2009]. Inaczej budżetowanie „jest metodą zarządzania ukierunkowaną na poprawę efektywności wykorzystania zasobów przedsiębiorstwa” [Nowak (red.) 2010]. A nawiązując do projektów, można powiedzieć, że budżetowanie to podstawowe narzędzie do zarządzania projektem i sterowania jego kosztami. To ciąg działań pozwalających na realizację projektu zgodnie z założeniami z budżetu. Na zarządzanie kosztami zawartymi w budżecie składają się: planowanie zasobów, szacowanie kosztów, budżetowanie i kontrola kosztów.

Planowanie zasobów związane jest ze wskazaniem potencjałów i kosztów niezbędnych do realizacji projektu i określenie, jakie ilości są potrzebne do tego, by zadania w ramach przedsięwzięcia zostały wykonane. Ważnym elementem w tym zakresie jest doświadczenie jednostki zdobyte podczas realizacji podobnych projektów. Niemniej jednak przy bardziej złożonych projektach potrzebna jest pomoc specjalistów z zewnątrz. Praca wykonana w tym procesie pozwoli na określenie typu, ilości kosztów, przyporządkowanych do poszczególnych zadań w ramach konkretnego projektu.

Szacowanie kosztów związane jest z określeniem wielkości wydatków na poszczególne zasoby wskazane w etapie planowania. Jest wiele narzędzi szacowania kosztów², ale bez wątplenia najszybszym i najtańszym w zastosowaniu jest szacowanie przez analogię [Klinowski (red.) 2006]. Do powszechnie stosowanych narzędzi szacowania kosztów zalicza się modelowanie parametryczne, które wykorzystuje model matematyczny do przewidywania wydatków związanych z projektem. Informacje uzyskane w tym procesie są na tyle dokładne, na ile dane historyczne wykorzystane były „bogate”. Dokładniejszym narzędziem i stosowanym powszechnie (szczególnie przy projektach dofinansowywanych z Unii Europejskiej i budżetu Państwa), jest szacowanie szczegółowe, które polega na dokładnym określaniu poszczególnych kosztów i sumowaniu, aż do momentu uzyskania całkowitego kosztu projektu. Najważniejszym czynnikiem w użyciu tego narzędzia jest określenie, jak dokładne mają być poszczególne elementy kosztów, ponieważ od tego zależą poprawność otrzymanych informacji, a także koszt ich uzyskania. Natomiast przy projektach innowacyjnych najczęściej stosuje się metodę budżetowania od zera, gdzie nie bierze się pod uwagę informacji o kosztach historycznych podobnych lub takich samych przedsięwzięć. Szczególnie ta metoda sprawdza się w ustalaniu kosztów o charakterze uznaniowym w przyznawanych limitach nakładów (koszty ogólnego zarządu, koszty szkoleń czy koszty działu badań i rozwoju) [Wierziński (red.) 2010].

² Metod szacowania jest bardzo wiele, więc na ten temat można znaleźć w: [Rydzewska-Włodarczyk 2011].

Proces budżetowania oznacza przypisanie wyznaczonych kosztów do poszczególnych zadań w ramach projektu, co pozwala ustalić poziom kosztów w kolejnych etapach realizacji projektu. Dopiero mając tak przyporządkowane koszty, można w dalszej działalności sprawować kontrolę nad kosztami. Natomiast kontrola kosztów związana jest z nieustannym, ciągłym sprawdzaniem ponoszonych kosztów, wychwytywaniu powstających odchyleń z równoczesnym szukaniem przyczyn różnic pomiędzy zaplanowanymi a rzeczywistymi kosztami.

„Stworzenie budżetu projektu stanowi duże wyzwanie, szczególnie gdy zamierzone przedsięwzięcie charakteryzuje się wysokim stopniem innowacyjności i złożoności” [Klinowski (red.) 2006]. Jest to związane również z tym, iż każdy projekt jest sam w sobie niepowtarzalny i dlatego też jednostka nie jest w stanie oszacować kosztów w sposób stuprocentowo skuteczny.

5. Kontrola wykonania budżetu kosztów projektu

Kontrola kosztów stanowi bardzo ważny element w procesie realizacji każdego projektu. Skuteczne zarządzanie kosztami projektu jest możliwe tylko wtedy, gdy odpowiednio dobrane są instrumenty służące do monitorowania i kontroli. Koszty ponoszone w przedsięwzięciu powinny być monitorowane w sposób stały, tzn. poniesienie znajduje odzwierciedlenie w dokumentacji jednostki gospodarczej. Natomiast kontrola powinna być przeprowadzana na konkretny dzień, najczęściej wyznaczony przez kamienie milowe. W przypadku projektów prostych kontrolę kosztów przeprowadza się w układzie tabelarycznym, który mimo swej prostoty skutecznie pozwala szybko wychwycić pojawiające się nieprawidłowości i je usunąć. W przypadku projektów trochę bardziej złożonych najbardziej znaną techniką monitorowania i kontrolowania przebiegu realizacji projektu jest metoda wartości wypracowanej EVM (*Earned Value Method*). W tej metodzie pomiar przebiegu projektu odbywa się zazwyczaj z uwzględnieniem dwóch najważniejszych parametrów: kosztów i czasu. Metoda ta pozwala zidentyfikować występujące różnice między zaplanowanymi budżetami i harmonogramami, a rzeczywistym wykonaniem. Jej istotą jest zastosowanie prostej formuły matematycznej do porównania pracy wykonanej w stosunku do zaplanowanej oraz do pomiaru kosztów pracy wykonanej. Metoda pozwala również przewidzieć przyszłe odchylenia w projekcie na podstawie dotychczasowego jego przebiegu.

EVM wprowadza matematyczną zależność między trzema podstawowymi parametrami. Są to:

- wartość zaplanowana³ (PV – *Planned Value*), czyli wyrażona w pieniądzu wartość zaplanowanych działań, zgodnie z założeniami budżetowymi przyjętymi przez projektodawcę,

³ Terminologia stosowana w projektach komercyjnych.

- wartość wypracowana/uzyskana (EV – *Earned Value*), czyli wartość działań rzeczywiście wykonanych do określonego momentu w czasie wyceniona po koszcie planowanym, założonym w budżecie,
- koszt aktualny/rzeczywisty (AC – *Actual Cost*) określający rzeczywiste wydatki w projekcie, poniesione od rozpoczęcia projektu do momentu sporządzenia analizy.

Analiza powstałych odchyłeń pozwala ocenić, czy budżet, w tym koszty, są realizowane zgodnie z założonym harmonogramem kosztów (AC = EV), czy też ich realizacja była droższa (AC > EV), czy też tańsza (AC < EV) od zaplanowanej. Na podstawie tych trzech parametrów w metodzie EVM wprowadza się współczynnik CPI (*Cost Performance Index* – wskaźnik wydajności wykonania kosztu), który wskazuje, czy w określonym momencie czasu „na dany dzień” budżet nie został przekroczony. Wartość większa niż jeden oznacza, że koszty projektu nie notują przekroczenia założonego budżetu, czyli że prace wykonywane są taniej, niż zakładano w budżecie, a wartość poniżej jedności przeciwnie, iż budżet kosztów został przekroczony. Im bardziej wartość współczynnika zbliża się do zera, tym jednostka gospodarcza ma większe problemy z kosztami w budżecie [<http://www.ipma.pl/>].

Metoda ta stanowi rozwinięcie krzywych kosztów skumulowanych i umożliwia jednoczesną kontrolę terminów i kosztów oraz porównanie ich z zasobami wykorzystanymi do realizacji projektu. Kontrola kosztów przedsięwzięcia w tej metodzie powiązana jest w kontrolą harmonogramu i wykorzystania zasobów, dlatego analizy projektu dokonuje się na podstawie dwóch analiz cząstkowych – harmonogramu i budżetu.

Należy jednak zauważyć, iż tak usystematyzowane podejście do budżetowania kosztów i ich kontroli nie zawsze może mieć zastosowanie. Szczególnie w projektach o charakterze szeroko pojętej innowacyjności na wczesnych etapach przeprowadzanych badań ciężko jest zastosować tę kontrolę, ponieważ praca tam często jest bardziej koncepcyjna, a nie ustrukturalizowana i często dużo większe znaczenie od samych kosztów ma zdobycie wysokiej klasy specjalistów z danej dziedziny.

6. Zakończenie

Zarządzanie projektami, mimo że staje się coraz bardziej popularne we współczesnym świecie, nie jest sprawą łatwą i prostą dla jednostki gospodarczej. Choć niemal każde średnie i duże przedsiębiorstwo prowadzi jakieś projekty, nie sposób nie doceniać roli rachunkowości zarządczej, która przez swoje instrumenty wspomaga procesy zarządzania m.in. kosztami projektów. Dzięki solidnemu zaplanowaniu i permanentnej kontroli kosztów projektu jednostka gospodarcza ma wysokie prawdopodobieństwo osiągnięcia sukcesu w realizacji danego projektu. Nie wolno zapominać oczywiście o czynniku ludzkim, którego ograniczenia mają różny charakter. Jednak kluczowym czynnikiem w realizacji każdego projektu jest odpowiednio skonstruowany budżet projektu, który później zostanie w sposób konsekwentny i przy zachowaniu dyscypliny kosztowej zrealizowany.

Literatura

- Dobija D., Kucharczyk M. (red.), 2009, *Rachunkowość zarządcza. Teoria. Praktyka. Aspekty behawioralne*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa.
<http://www.ipma.pl/>.
- Kiziukiewicz T. (red.), 2009, *Rachunkowość zarządcza*, Ekspert. Wydawnictwo i Doradztwo, Wrocław.
- Klinowski M. (red.), 2006, *Strategiczne zarządzanie kosztami*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Klinowski M. (red.), 2008, *Strategiczna rachunkowość zarządcza*, PWE, Warszawa.
- Mika J., 2010, *Zarządzanie projektami – wybrane elementy*, www.otop.org.pl (13.04.2014).
- Nowak E. (red.), 2010, *Budżetowanie w przedsiębiorstwie*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa.
- Rydzewska-Włodarczyk M., 2011, *Szacowanie kosztów projektów na przykładzie przedsięwzięć współfinansowanych ze środków europejskich*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 181.
- Trocki M., Grucza B., Ogonek K., 2003, *Zarządzanie projektami*, PWE, Warszawa.
- Wierziński M. (red.), 2010, *Rachunek kosztów. Modele i zastosowania*, PWE, Warszawa.

PLANNING AND ACCOUNTING PROJECTS COSTS

Summary: The article presents the specifics of project management, especially its costs from the planning, design of the project budget, along with the estimated costs of the project, as well as the choice of the executive team, to its implementation and completion associated with the realisation of the planned project budget. An outline of possible project divisions that can be implemented in business entities has been drafted. The areas that need more work before starting the project have been indicated. Moreover, it is illustrated how proper planning and effective control at every stage of the project support the process of project cost management and enable efficient management of the project. The presentations are made on the most popular expense accounting methods of the project in order to obtain information about the assumed success or failure of a particular venture.

Keywords: project costs, project management, cost control.