

Nr 14

# PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

## Rachunkowość a controlling

Redaktor naukowy

Edward Nowak



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2008

Komitet Redakcyjny

*Andrzej Matysiak (przewodniczący),  
Tadeusz Borys, Jan Lichtarski, Adam Nowicki, Zdzisław Pisz,  
Waldemar Podgórski, Wanda Ronka-Chmielowiec, Jan Skalik, Stanisław Urban*

Recenzenci

*Ksenia Czubakowska, Maria Hass-Symotiuk, Anna Karmańska, Teresa Martyniuk,  
Edward Nowak, Henryk Ronek, Jan Turyna*

Redaktor Wydawnictwa

*Joanna Świrska-Korlub*

Korektor

*Barbara Łopusiewicz*

Projekt okładki

*Beata Dębska*

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie  
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2008

**PL ISSN 1899-3192**

Druk i oprawa: Zakład Graficzny UE we Wrocławiu. Zam. 427/08

## Spis treści

Słowo wstępne .....	11
<b>Urszula Balon:</b> Rachunek kosztów jakości w przedsiębiorstwach przemysłu motoryzacyjnego .....	13
<b>Urszula Balon, Anna Boratyńska-Sala:</b> Controlling a podejście procesowe w systemie zarządzania .....	22
<b>Agnieszka Bieńkowska, Anna Zabłocka-Kluczka:</b> FMEA funkcji personalnej – controllingowy instrument diagnozy potencjalnych zagrożeń w obszarze zarządzania personelem .....	32
<b>Agnieszka Bojnowska:</b> Model rozliczania kosztów według rachunku kosztów działań dla banku spółdzielczego – cz. I: przesłanki, etapy, mapa procesów .....	43
<b>Adam Bujak:</b> Wykorzystanie wskaźników opartych na kosztach do oceny systemu rachunkowości .....	51
<b>Magdalena Chmielowiec-Lewczuk:</b> Zakres kontroli kosztów w zakładzie ubezpieczeń .....	59
<b>Iwona Chomiak-Orsa:</b> Narzędzia controllingowe w ocenie efektywności przedsięwzięć informatycznych .....	66
<b>Maciej Chorostkowski:</b> Tytuł biegłego rewidenta tylko dla wybranych? ...	73
<b>Janusz Czerny:</b> Rola i znaczenie rachunkowości w procesie restrukturyzacji przedsiębiorstwa .....	80
<b>Ksenia Czubakowska:</b> Ustalanie przychodów i kosztów świadczonych usług w ramach kontraktów długoterminowych .....	90
<b>Anna Cwiąkała-Malys:</b> Problem efektywnego wykorzystania zasobów w procesie zarządzania państwową szkołą wyższą .....	100
<b>Marek Dylewski:</b> Ewidencja kosztów zadań publicznych w jednostkach samorządu terytorialnego – wybrane problemy .....	114
<b>Monika Foremna-Pilarska:</b> Budżetowanie operacyjne przychodów a czynnik czasu .....	120
<b>Angelika Kaczmarczyk, Katarzyna Piotrowska:</b> Wiarygodność informacji sprawozdawczej a działalność badawczo-rozwojowa .....	127
<b>Marcin Kaczmarek:</b> Rachunkowość zadaniowa w systemie rachunkowości budżetowej jednostek sektora finansów publicznych .....	133
<b>Małgorzata Kamieniecka:</b> Rola controllingu w procedurze ustalania odroczonego podatku dochodowego .....	141
<b>Zdzisław Kes:</b> Charakterystyka prowadzonych przedmiotów w Katedrze Rachunku Kosztów i Rachunkowości Zarządczej .....	148

---

<b>Marcin Klinowski:</b> Analiza cyklu życia projektu w ocenie jego efektywności	161
<b>Katarzyna Kluska:</b> Kontrola wewnętrzna w procesie badania sprawozdania finansowego	167
<b>Tomasz Kondraszuk:</b> Rachunkowość zarządcza w rolnictwie w warunkach globalizacji	174
<b>Roman Kotapski:</b> Problemy z budżetowaniem. Krytyka a praktyka stosowania	183
<b>Beata Kotowska:</b> Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie poprzez budżet wpływów i wydatków	193
<b>Michał Jerzy Kowalski:</b> Identyfikowanie obiektów kosztowych w rachunku kosztów działań	202
<b>Mieczysław Kowerski:</b> Strategie dywidendowe na rozwiniętych rynkach kapitałowych	210
<b>Zygmunt Kral:</b> Controllingowy rachunek wyników szkoły wyższej	219
<b>Wojciech Dawid Krzeszowski:</b> Stopy procentowe w ocenie efektywności zabezpieczenia	228
<b>Dorota Kuźdowicz:</b> Analiza odchyleń w sztywnym i elastycznym rachunku kosztów planowanych	235
<b>Grzegorz Lew:</b> Kontrola w systemie motywacyjnym przedstawicieli handlowych	241
<b>Teresa Martyniuk:</b> Amortyzacja jako instrument strategicznego rachunku kosztów przedsiębiorstwa	247
<b>Aleksandra Martynowicz:</b> Uwarunkowania wyboru metody ustalania różnic kursowych dla celów podatku dochodowego	252
<b>Marek Masztalerz:</b> Analiza wartości produktu w rachunku kosztów docelowych	256
<b>Jarosław Mielcarek:</b> O potrzebie modyfikacji <i>time-driven ABC</i>	265
<b>Jerzy Mońka:</b> Wartość jako cel i płynność finansowa jako determinanta funkcjonowania przedsiębiorstwa	275
<b>Adam Niewęglowski:</b> Rachunek kosztów działań – wczoraj i dziś	286
<b>Bartłomiej Nita:</b> Ewolucja rachunkowości zarządczej: od rachunku kosztów do strategicznej rachunkowości zarządczej	293
<b>Edward Nowak:</b> Rozwój rachunku kosztów w świetle osiągnięć szkoły wrocławskiej	318
<b>Agnieszka Nózka:</b> Procesowe ujęcie działalności jednostki badawczo-rozwojowej	331
<b>Robert Paradecki:</b> Wpływ współzależności produktów bankowych na wynik ze sprzedaży oraz cykl życia	340
<b>Ewa Pasieczna:</b> Oszacowanie podstawy opodatkowania metodą kosztową – studium przypadku	349
<b>Michał Poszwa:</b> Determinanty opłacalności jednorazowych odpisów amortyzacyjnych	357

<b>Adam Putyra:</b> Budżetowanie kosztów działań na podstawie <i>time-driven activity based costing</i> .....	363
<b>Jolanta Rubik:</b> Audytor a controller – sylwetka zawodowa .....	375
<b>Bożena Rudnicka:</b> Ujmowanie kosztów działalności operacyjnej w jednostkach budżetowych w świetle obowiązujących regulacji prawnych .....	380
<b>Kazimierz Sawicki:</b> Rachunkowość i controlling w małych jednostkach gospodarczych .....	388
<b>Elżbieta Sobów:</b> Koszt surowca w kalkulacji kosztu wytworzenia produktu w zakładzie drobiarskim .....	396
<b>Kamila Synak:</b> Rola rachunkowości w ograniczaniu zjawiska asymetrii informacji z perspektywy teorii agencji .....	404
<b>Waldemar Szewc:</b> Praktyczne aspekty usług controllingu w kancelarii doradztwa podatkowego .....	410
<b>Alfred Szydelko:</b> Możliwości wykorzystania informacji z ewidencji księgowej w obszarach decyzyjnych związanych z działalnością pomocniczą .....	420
<b>Katarzyna Szymczyk-Madej:</b> Cele kontroli wewnętrznej w zarządzaniu przedsiębiorstwem .....	427
<b>Marcin Wierzbiński:</b> Podstawowe aspekty controllingu niepublicznej szkoły wyższej .....	437
<b>Beata Zackiewicz:</b> Przegląd technik i narzędzi wspomagających zarządzanie kosztami nowego produktu poprzez rachunek kosztów docelowych .....	449

## Summaries

<b>Urszula Balon:</b> Costs of quality meaning in the automatic enterprises .....	21
<b>Urszula Balon, Anna Boratyńska-Sala:</b> Controlling and process approach in the management system .....	31
<b>Agnieszka Bieńkowska, Anna Zabłocka-Kluczka:</b> FMEA of personnel function – the controlling tool for diagnosis of potential threats in the scope of personnel management .....	42
<b>Agnieszka Bojnowska:</b> The model of calculating costs found on Activity Based Costing for a Polish co-operative bank. Part I: The assumptions, steps, the map of processes .....	50
<b>Adam Bujak:</b> Using the leant-on-costs indicators to the evaluation of the accounting system .....	58
<b>Magdalena Chmielowiec-Lewczuk:</b> Cost control in insurance companies .....	65
<b>Iwona Chomiak-Orsa:</b> Controlling tools for it project efficiency evaluation .....	72
<b>Maciej Chorostkowski:</b> Title of statutory auditor only for the chosens? .....	79
<b>Janusz Czerny:</b> The role and meaning of accountancy in the process of the enterprise restructuring .....	89

<b>Ksenia Czubakowska:</b> Determining revenues and costs of provided services in within the frameworks of long-term contracts .....	99
<b>Anna Ćwiakala-Malys:</b> A problem in effective usage of resources in a process of higher state school management .....	113
<b>Marek Dylewski:</b> Cost accounting of public tasks in local government units – chosen problems .....	119
<b>Monika Foremna-Pilarska:</b> Operational incomes budgeting and a time factor .....	126
<b>Angelika Kaczmarczyk, Katarzyna Piotrowska:</b> Reliability of financial information vs. research and development project .....	132
<b>Marcin Kaczmarek:</b> Performance accounting in a system of budget accounting of the public sector units .....	140
<b>Małgorzata Kamieniecka:</b> The role of controlling in deferred tax establishment procedure .....	147
<b>Zdzisław Kes:</b> The characteristic of learning in Department of Cost Calculation and Management Accounting .....	160
<b>Marcin Klinowski:</b> The project life cycle analysis in its efficiency evaluation .....	166
<b>Katarzyna Kluska:</b> Internal control in process of auditing of financial statement .....	173
<b>Tomasz Kondraszuk:</b> Managerial accounting in agriculture in the face of the globalization .....	182
<b>Roman Kotapski:</b> Budgeting problems in companies. A criticism of budget practice .....	192
<b>Beata Kotowska:</b> Liquidity management in an enterprise by cash flow budget .....	201
<b>Michał Jerzy Kowalski:</b> Identification of cost objects in Activity Based Costing .....	209
<b>Mieczysław Kowerski:</b> Dividends strategies in developed financial markets .....	218
<b>Zygmunt Kral:</b> Controlling result account of college .....	227
<b>Wojciech Dawid Krzeszowski:</b> Interest rates in hedging effectiveness evaluation .....	234
<b>Dorota Kuźdowicz:</b> Variance analysis in fix and flexible planned cost accounting .....	240
<b>Grzegorz Lew:</b> The control in motivation system of sales representatives ...	246
<b>Teresa Martyniuk:</b> The depreciation as an instrument of a company strategic cost accounting .....	251
<b>Aleksandra Martynowicz:</b> Conditions of choosing the method of calculation of the foreign exchange differences for income tax purposes .....	255
<b>Marek Masztalerz:</b> Product value analysis in the target costing process ...	264
<b>Jarosław Mielcarek:</b> On the need for modification of time-driven ABC ...	274
<b>Jerzy Mońka:</b> Value as purpose and financial liquidity as determinant of enterprise function .....	285

---

<b>Adam Niewęglowski:</b> Activity-Based Costing – yesterday and today . . . . .	292
<b>Bartłomiej Nita:</b> The evolution of management accounting: from cost accounting to strategic management accounting . . . . .	317
<b>Edward Nowak:</b> Cost accounting development on the example of scientific achievements of the Wrocław University of Economics . . . . .	330
<b>Agnieszka Nózka:</b> Process based R&D unit operation . . . . .	339
<b>Robert Paradecki:</b> Influence of the interdependence of bank products on the result from the sale and life cycle . . . . .	348
<b>Ewa Pasieczna:</b> Tax base estimation by the cost Method – a case study . . . .	356
<b>Michał Poszwa:</b> Problems of calculating profits of tax depreciation . . . . .	362
<b>Adam Putyra:</b> Activity Costs Budgeting Based on Time-Driven Activity Based Costing . . . . .	374
<b>Jolanta Rubik:</b> Auditor vs controller – careers profile . . . . .	379
<b>Bożena Rudnicka:</b> Formulating costs of operating activity in budgetary units in the light of polish accountancy act regulations and special accountancy policies referring to these units . . . . .	387
<b>Kazimierz Sawicki:</b> Selected problems of accounting and controlling in small enterprises . . . . .	395
<b>Elżbieta Sobów:</b> Cost of raw materials in calculation of product manufactured in a poultry processing . . . . .	403
<b>Kamila Synak:</b> The role of accountancy in reducing information asymmetry from the Agency Theory perspectives . . . . .	409
<b>Waldemar Szewc:</b> Practical aspects of the services of controlling in a tax consultancy office . . . . .	419
<b>Alfred Szydelko:</b> The possibilities of using information from record accounting in decision fields connected with support centers . . . . .	426
<b>Katarzyna Szymczyk-Madej:</b> Goals of internal control in management process	436
<b>Marcin Wierzbński:</b> Responsibility centres in the controlling system of university . . . . .	450
<b>Beata Zackiewicz:</b> Techniques and tools review for cost management of new product throughout target costing (Target Cost Management) . . . . .	461

**Marcin Klinowski**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

## **ANALIZA CYKLU ŻYCIA PROJEKTU W OCENIE JEGO EFEKTYWNOŚCI**

### **1. Wstęp**

Ocena efektywności projektu lub decyzja o jego realizacji wymaga uprzednio pozyskania wielu informacji. Jeżeli granicę przychodów z projektu wyznacza rynek, to jedną z najbardziej istotnych kwestii dla analizy projektu jest niewątpliwie wysokość jego kosztów.

Ze względu na fakt, iż w literaturze o zarządzaniu odmiennie charakteryzuje się projekty na potrzeby niniejszego opracowania przyjmuje się, że projekt (przedsięwzięcie) jest:

- zbiorem zaplanowanych, powiązanych ze sobą działań, zmierzających do osiągnięcia wyznaczonego celu,
- ograniczonym zasobowo i czasowo procesem o określonej dacie rozpoczęcia i zakończenia,
- niepowtarzalnym, tymczasowym procesem.

Pierwszą wymienioną cechą projektu jest planowanie działań. Na projekt składają się nie przypadkowe, lecz zaplanowane, ustrukturalizowane działania zawarte w harmonogramie. Służą one osiągnięciu uzgodnionego celu. Efektem projektu może być wyrób (usługa) o określonych wymogach, np. technicznych. Każde przedsięwzięcie jest realizowane w pewnych ramach czasowych i jednocześnie ograniczone zasobami (np. pieniężnymi, ludzkimi, rzeczowymi). Istotną cechą projektu jest również niepowtarzalność, która nie zawsze przejawia się w problemie, jaki ma być rozwiązany dzięki projektowi. Znacznie częściej wyjątkowość przedsięwzięcia wynika z warunków otoczenia oraz metod zastosowanych przy jego realizacji. Nie da się bowiem powtórzyć żadnego projektu poprzez dokładnie takie same działania. Zmienność otoczenia wymusza dostosowanie ich do aktualnej sytuacji. Tymczasowość wiąże się natomiast z zespołem ludzi powołanych do przeprowadzenia projektu, a mówiąc ściślej – z jego strukturą, która ustalana jest specjalnie i doraźnie tylko na czas realizacji przedsięwzięcia.



Przytoczone cechy projektu sprawiają, że każdorazowo przy ocenie efektywności kluczową rolę odgrywa analiza cyklu życia. Umożliwia ona bowiem ocenę projektu w kompleksowym ujęciu. Cykl życia projektu obejmuje wszystkie czynności związane z projektem, a jego analiza pozwala tym samym na całościowe uwzględnienie przychodów oraz kosztów w rachunku efektywności projektu.

Z punktu widzenia zarządzania kosztami cykl życia projektu jest podstawą rachunku jego kosztów. Dzięki analizie całego cyklu życia projektu weryfikacji podlegają koszty związane nie tylko z samą realizacją projektu, ale również koszty ponoszone w związku z działaniami obejmującymi wcześniejsze oraz późniejsze jego fazy. Bazując na całym cyklu życia projektu, analizuje się zatem wielkości ekonomiczne związane z planowaniem projektu, jego realizacją, posprzedażną obsługą klienta oraz ewentualnym wycofaniem z rynku produktu stanowiącego efekt projektu. Rachunek kosztów cyklu życia projektu różni się zatem zasadniczo od tradycyjnych systemów zarządzania kosztami. W klasycznym rachunku kosztów przedmiotem kalkulacji lub planowania są koszty najczęściej w wymiarze jednego roku obrachunkowego. W przypadku natomiast rachunku kosztów cyklu życia projektu koszty określa się i próbuje sterować ich poziomem w długim okresie, uwzględniając wszystkie etapy związane z projektem.

## **2. Źródła rachunku kosztów cyklu życia projektu**

Rachunek kosztów cyklu życia projektu nawiązuje w swojej konstrukcji do teorii z zakresu zarządzania strategicznego oraz marketingu dotyczącej faz, przez jakie przechodzi na rynku niemal każdy produkt. Wśród nich wskazuje się przeważnie na następujące fazy [3, s. 101]:

- fazę wprowadzenia produktu na rynek,
- fazę wzrostu,
- fazę dojrzałości,
- fazę spadku.

Faza wprowadzania produktu na rynek wiąże się początkowo z relatywnie niską sprzedażą. Spowodowane jest to przeważnie nieznanością produktu wśród klientów. Na tym etapie cyklu życia produktu przedsiębiorstwo rozpowszechnia informacje na temat funkcjonalności i walorów produktu poprzez kampanie reklamowe lub promocyjne. Ze względu na fakt, że pozyskanie klientów na produkt jest zazwyczaj kosztowne, a jednocześnie przychody ze sprzedaży są stosunkowo niskie, w fazie wprowadzania produktu na rynek saldo przepływów środków pieniężnych jest przeważnie ujemne.

Faza wzrostu oznacza przede wszystkim wzrost sprzedaży produktu wynikający z działań promujących produkt w fazie wprowadzania go na rynek. Wzrost dynamiki sprzedaży przekłada się bezpośrednio na saldo przepływów środków pieniężnych, które na tym etapie najczęściej osiąga wartość dodatnią.

Faza dojrzałości wynika bezpośrednio z nasycenia rynku produktem oraz działań konkurencji. Dynamika sprzedaży produktu maleje, jednakże jej wolumen utrzymuje się na stosunkowo wysokim poziomie. Ponadto przedsiębiorstwo, chcąc utrzymać wypracowany udział w rynku, zmuszone jest najczęściej do obniżenia ceny za produkt lub ulepszenia jego funkcjonalności. Saldo przepływów środków pieniężnych utrzymane może być w dodatnich wartościach głównie dzięki relatywnie wysokiej sprzedaży.

Faza spadku oznacza ograniczenie sprzedaży spowodowane głównie działaniami konkurencji oraz „wypaleniem się” użyteczności produktu dla klienta – produkt wypierany jest przez bardziej zaawansowanych technologicznie następców. W fazie spadku istotne jest zatem określenie momentu wycofania produktu z rynku. W sytuacji ujemnego salda przepływów pieniężnych oraz biorąc pod uwagę inne czynniki, np. związane z utrzymaniem lojalności klientów, należy zdecydować o zaprzestaniu oferowania produktu.

Na bazie przedstawionego podejścia wskazującego na fazy, przez jakie przechodzi na rynku produkt, możliwa jest kalkulacja kosztów cyklu życia projektu. Rachunek kosztów cyklu życia projektu ograniczający się jednak tylko do zaprezentowanych czterech faz jest bezsprzecznie niewystarczający. Zanim bowiem produkt stanowiący efekt realizacji projektu zostanie dostarczony na rynek projektowi towarzyszą zużywanie zasobów oraz tworzenie kosztów na poziomie stanowiącym znaczną część kosztów całego projektu. Wycofanie z rynku produktu może również oznaczać konieczność poniesienia kosztów związanych np. z utylizacją.

Koncepcja rachunku kosztów cyklu życia opracowana została w latach 60. XX w. w Amerykańskim Departamencie Obrony. Zauważono bowiem, że koszty związane z utrzymaniem oraz użytkowaniem uzbrojenia kształtują się na poziomie 75% całkowitych kosztów. To skłoniło Departament Obrony do dokładniejszej analizy kosztów w fazie projektowania produktów, co umożliwiło wpływanie na poziom kosztów utrzymania i użytkowania uzbrojenia w późniejszym terminie [1, s. 883]. Doświadczenia Departamentu Obrony dały podstawy do analizy kosztów w całym cyklu życia projektu.

### **3. Elementy rachunku kosztów cyklu życia projektu**

Rachunek kosztów cyklu życia projektu polegać będzie na analizie wielkości ekonomicznych pojawiających się w każdej fazie dotyczącej projektu. Indywidualność każdego projektu sprawia przy tym, że trudne jest wyodrębnienie typowych faz w jego cyklu życia. W tradycyjnym ujęciu rachunek kosztów cyklu życia projektu powinien opierać się na następujących fazach:

- uruchomienia projektu,
- planowania projektu,
- realizacji projektu,
- zamknięcia projektu.

Uruchomienie projektu oznacza ponoszenie kosztów związanych przede wszystkim z analizą wymagań klienta odnośnie do produktu stanowiącego efekt przedsięwzięcia. Planowanie wiąże się z wykorzystaniem zasobów dla dezagregacji głównego celu projektu na poszczególne działania. Etap realizacji z kolei polega na wprowadzeniu planu projektu w życie i oznacza tym samym najczęściej największy poziom zużywania zasobów przedsiębiorstwa. Zamknięcie projektu natomiast jest równoznaczne z przekazaniem produktu projektu jego odbiorcy oraz ponoszeniem kosztów związanych z szeroko pojętą obsługą posprzedażną.

W przedstawionym klasycznym cyklu życia projektu uruchomienie jest stosunkowo krótką fazą wstępną, po której wzrasta poziom kosztów projektu. W fazie planowania i realizacji (fazach pośrednich) poziom kosztów stopniowo wzrasta i osiąga maksimum. W fazie końcowej natomiast, jaką jest zakończenie projektu, poziom kosztów ponownie osiąga stan zerowy.

Najbardziej ogólną formułę umożliwiającą obliczenie kosztów projektu z uwzględnieniem całego cyklu jego życia można przedstawić następująco [3, s. 104]:

$$K_c = K_p + K_r \cdot \left( 1 + \frac{snK_o(\%)}{100} \right) + K_z,$$

gdzie:  $K_c$  – koszty cyklu życia projektu,  
 $K_p$  – koszty przygotowania projektu,  
 $K_r$  – koszty realizacji projektu,  
 $snK_o$  – stopa narzutu kosztów ogólnego zarządu,  
 $K_z$  – koszty zamknięcia projektu.

Zaprezentowana formuła obliczająca koszt projektu stanowi jedynie punkt wyjścia do oceny projektu. Analiza kosztów projektu z podziałem tylko na cztery przedstawione fazy może okazać się niewystarczająca. Bez uwzględnienia bowiem specyfiki projektu, wynikającej chociażby z sektora, utrudniona jest ocena przedsięwzięcia oraz sterowanie poziomem kosztów w poszczególnych fazach cyklu życia projektu. Każdorazowo zatem, w zależności od indywidualnych cech projektu, wyodrębnia się odmienne fazy w rachunku kosztów cyklu jego życia. Dla przedsięwzięć informatycznych na przykład polegających na napisaniu systemu komputerowego najczęściej wskazuje się na sześć faz projektu [2, s. 7]:

- rozpoznanie potrzeb,
- definiowanie wymagań,
- projektowanie systemu,
- wdrożenie,
- testowanie,
- obsługę.

Każdy z wymienionych etapów charakteryzuje się odmiennym poziomem oraz momentem zużywania zasobów przedsiębiorstwa. Świadomość ponoszenia okre-

ślonych wysokości kosztów w poszczególnych fazach projektu daje przy tym możliwość sterowania projektem w sposób optymalny dla organizacji.

Specyfika projektów, ich różnorodność oraz mnogość sposobów ich realizacji sprawiają, iż niemożliwe jest wskazanie jednoznacznego cyklu życia projektu.

#### **4. Perspektywy analizy kosztów cyklu życia projektów**

Rachunek kosztów cyklu życia projektu rozpatrywany może być ponadto w dwóch perspektywach:

- przedsiębiorstwa realizującego projekt,
- odbiorcy projektu.

Analiza kosztów w wymienionych perspektywach nie tylko umożliwia ocenę efektywności projektu dla przedsiębiorstwa (wykonawcy), ale również pozwala wyznaczyć wartość produktu będącego efektem projektu dla klienta.

Rachunek kosztów cyklu życia projektu z punktu widzenia przedsiębiorstwa realizującego przedsięwzięcie polega na analizie kosztów związanych między innymi:

- z pozyskaniem projektu,
- z planowaniem jego wykonania,
- z realizacją,
- ze sprzedażą,
- z obsługą gwarancyjną i posprzedażną,
- z wycofaniem się z rynku.

Z punktu widzenia odbiorcy projektu analiza kosztów w rachunku cyklu życia zawierać będzie takie kategorie kosztów, jak przede wszystkim koszty:

- zakupu,
- instalacji,
- utrzymania,
- eksploatacji,
- napraw i remontów
- likwidacji.

Analiza kosztów w obu perspektywach wydaje się niezbędną w rachunku kosztów cyklu życia. Weryfikacja kosztów z punktu widzenia wykonawcy projektu jest podstawą rachunku kosztów dla przedsiębiorstwa realizującego projekt. Analiza z punktu widzenia odbiorcy natomiast stanowi jego uzupełnienie. W przypadku projektów wewnętrznych weryfikacja kosztów związanych z użytkowaniem i likwidacją produktu projektu jest bezspornie wymagana. Ponoszone koszty bowiem w takiej sytuacji wpływają bezpośrednio na kondycję finansową przedsiębiorstwa poprzez zużywanie jego zasobów. Dla projektów zewnętrznych natomiast analiza kosztów z punktu widzenia odbiorcy projektu stanowi istotny element w ustalaniu wartości produktu dla klienta. W celu zaoferowania konkurencyjnego produktu

należy rozważyć koszty projektu w obu perspektywach. Takie podejście w początkowej fazie projektu z kolei może mieć znaczny wpływ na sposób realizacji oraz zakres przedsięwzięcia.

#### **4. Podsumowanie**

Istotą rachunku kosztów cyklu życia jest potrzeba uwzględnienia wszystkich wielkości ekonomicznych w analizie projektu. Rachunek ten umożliwia tym samym planowanie kosztów na etapie opracowania przedsięwzięcia. Kompleksowe ujęcie kosztów w cyklu życia projektu pozwala w pewnym stopniu na kształtowanie ich poziomu w poszczególnych fazach. Przeznaczenie większych nakładów na rozwój technologii może spowodować np. tańszy proces produkcji lub mniejsze koszty eksploatacji. Możliwe staje się przy tym wpływanie na skrócenie lub wydłużenie poszczególnych faz i tym samym sterowanie długością cyklu życia całego projektu.

Na podstawie rachunku kosztów cyklu życia możliwe jest również ustalenie ceny sprzedaży efektu przedsięwzięcia oraz dokonanie oceny jego efektywności. Dzięki temu sterować można w pewnym zakresie płynnością projektu lub w szerszym ujęciu płynnością całego przedsiębiorstwa.

Ujęcie wszystkich przychodów i kosztów ponoszonych w związku z projektem użyteczne może być również w selekcji wariantów realizacji danego projektu. W szerszym ujęciu, mając na uwadze całe przedsiębiorstwo, analiza cyklu życia obecnego i planowanego portfela projektów pozwala prognozować wynik organizacji.

#### **Literatura**

- [1] Asiedu Y., Gu P., *Product Life Cost Analysis: State of The Art Review*, „International Journal of Production Research” 1998, nr 4.
- [2] Frame D., *Zarządzanie projektami w organizacjach*, WIG-Press, Warszawa 2001.
- [3] Nowak E., Piechota R., Wierzbński M., *Rachunek kosztów w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa 2004.

### **THE PROJECT LIFE CYCLE ANALYSIS IN ITS EFFICIENCY EVALUATION**

#### **Summary**

Management by projects is more and more often applied by companies nowadays. The paper presents chosen components of the project efficiency evaluation focusing on the project life cycle analysis.