

Paweł Wroński

Rozwój rachunku kosztów : od Activity Based Costing do Time-Driven ABC

Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia 43,
287-294

2009

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

PAWEŁ WROŃSKI

*Rozwój rachunku kosztów
– od Activity Based Costing do Time-Driven ABC*

The evolution of cost accounting – from Activity Based Costing to Time-Driven ABC

Abstrakt: Rachunek kosztów działań powstał jako alternatywa dla tradycyjnych odmian rachunku kosztów, które w globalnej, szybko zmieniającej się gospodarce nie dawały już odpowiedniego zasobu informacji do podejmowania decyzji. Jednak i ta metoda rachunku kosztów, mimo niewątpliwych zalet w obszarze zarządzania, musiała zostać w niedługim czasie dostosowana do oczekiwań decydentów. Relatywnie wysoki koszt wdrożenia i funkcjonowania rachunku kosztów działań (ABC) spowodował konieczność zaktualizowania podejścia jego funkcjonowania w przedsiębiorstwie. Dostosowanie tej metody rachunku kosztów do potrzeb odbiorców, m.in. dzięki jej uproszczeniu, pozwoliło przez zmianę podejścia do rozliczania kosztów na stworzenie łatwiejszego do wdrożenia narzędzia przydatnego w zarządzaniu podmiotem gospodarczym, a przede wszystkim generującego mniej kosztów/problemów niż pierwotne jego podejście.

WSTĘP
Introduction

W ostatnich latach obserwuje się dynamiczne zmiany w otoczeniu przedsiębiorstw, m.in. nasilającą się globalizację, co znacząco rzutuje na funkcjonowanie podmiotów gospodarczych i ich walkę konkurencyjną. Burzliwe, szybko zmieniające się otoczenie i wzrastająca złożoność procesów zachodzących w przedsiębiorstwach sprawiają, że informacje pochodzące z tradycyjnych systemów rachunku kosztów nie stanowią już dobrej podstawy do podejmowania decyzji.¹ Co wię-

¹ Zob. P. W r o Ń s k i, *Nowoczesne metody rachunku kosztów w przedsiębiorstwie. Uwarunkowania i perspektywy*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2005, s. 45.

cej, kluczową umiejętnością staje się możliwość szybkiego postrzegania zmieniających się trendów, umożliwiając wczesne rozpoznanie zagrożeń, szans i nadarzających się okazji. Dlatego też istnieje konieczność implementacji takich systemów, które szybko dostarczą wiarygodnych informacji wykorzystywanych w procesach decyzyjnych. Do tego celu służyć mogą nowoczesne narzędzia zarządzania, do jakich z pewnością należy rachunek kosztów działań.

KONCEPCJA RACHUNKU KOSZÓW DZIAŁAŃ Conception of Activity-Based Costing

W warunkach turbulently zmieniającego się otoczenia tradycyjne rachunki kosztów, dostarczające zniekształconej informacji o kosztach, tracą na znaczeniu. Ograniczają one elastyczność decyzyjną działania jednostek oraz utrudniają adaptację do nowych uwarunkowań rynkowych. W odpowiedzi na krytykę tradycyjnych metod kalkulacji kosztów powstały modele nowoczesne, wprowadzające usprawnienia w rozliczaniu kosztów pośrednich na poszczególne produkty. Jednym z nich jest koncepcja rachunku kosztów działań, która identyfikuje pule kosztów oraz przypisuje je do produktów i usług, bazując na liczbie działań zaangażowanych w proces tworzenia produktu czy usługi.² Przyczyną ponoszenia kosztów są tu działania wymagające zużycia określonych zasobów przedsiębiorstwa, a nie same produkty, jak w przypadku kalkulacji tradycyjnej. Koszty zasobów przedsiębiorstwa są przypisywane do działań z wykorzystaniem informacji uzyskanej z wywiadów, elektronicznej kontroli czasu pracy (*time log*) oraz bezpośrednich obserwacji dotyczących procentowego udziału czasu pracowników poświęcanego na wykonanie danego typu działania. Następnie są kalkulowane nośniki kosztów działań, których używa się w celu przypisania kosztów działań do poszczególnych produktów/usług czy też klientów za pomocą jednostek miar takich jak liczba wystawionych faktur, liczba dostaw itd.³ Activity-Based Costing daje kierownictwu jasny obraz obszarów działania przedsiębiorstwa w zakresie osiągniętych zysków i ponoszonych strat. Dzięki tej informacji jest możliwe precyzyjne określenie rentowności poszczególnych klientów, produktów/usług czy nawet zamówień. Kluczowymi zaletami rachunku kosztów działań są z pewnością⁴:

- ♦ identyfikacja działań faktycznie przynoszących wartość dodaną dla wyniku finansowego przedsiębiorstwa,

² E. N o r e e n, *Conditions under which Activity-based cost systems provide relevant costs*, „Journal of Management Accounting Research” (Fall) 1991, s. 170.

³ R. S. K a p l a n, S. R. A n d e r s o n, *Time-Driven Activity-Based Costing*, November 2003, <http://hbswk.hbs.edu>, s. 1-2.

⁴ Zob. *Analyzing product and customer profitability: (Time-Driven) Activity-Based Costing*, www.valuebasedmanagement.net.

- ♦ identyfikacja kosztów działań i procesów zachodzących w przedsiębiorstwie,
- ♦ możliwość precyzyjnego prognozowania kosztów, przychodów i zapotrzebowania na zasoby przedsiębiorstwa w związku ze zmianami wielkości produkcji czy kosztów zasobów,
- ♦ możliwość identyfikacji rentowności poszczególnych klientów, produktów, kanałów dystrybucji,
- ♦ możliwość identyfikacji przyczyn niekorzystnej sytuacji finansowej przedsiębiorstwa,
- ♦ wyposażenie kierownictwa w wiedzę o kosztach, umożliwiając wprowadzanie udoskonaleń organizacji przedsiębiorstwa,
- ♦ poprawa pozycji przedsiębiorstwa przy ustalaniu polityki rabatowej dla klientów.

Rachunek kosztów działań umożliwił wielu podmiotom gospodarczym zmianę polityk cenowych wobec nierentownych klientów, obniżkę kosztów produkcji oraz optymalizację oferty.

Activity-Based Costing zdaje się być doskonałym sposobem kalkulacji kosztów i zarządzania ograniczonymi zasobami przedsiębiorstwa. Niemniej jednak należy zwrócić uwagę na jego mankamenty. Podejście to bowiem doskonale sprawdza się w przypadku niewielkiej skali (dla jakiej było początkowo stworzone), np. dla pojedynczego wydziału przedsiębiorstwa. Jednakże problemy zaczynają pojawiać się w momencie rozbudowy modelu na całą organizację i jego aktualizacji, tak aby odzwierciedlał zmiany zachodzące w sposobie realizowania działań, procesów, w produktach czy klientach.⁵ Dynamiczne zmiany w wymienionych obszarach powodują, że rosną koszty funkcjonowania systemu i niezgodności z tradycyjną sprawozdawczością o kosztach.⁶

Główną barierą szerokiego zastosowania pierwotnego modelu rachunku kosztów działań stały się rosnące koszty wywiadów, ankiet pracowniczych, wydłużający się czas implementacji oraz trudności z jego aktualizacją. Zbyt mała ilość aktualizacji modelu, przede wszystkim ograniczona ze względu na koszty z tym związane, prowadzi do jego przedawnienia, niewielkiej aktualności nośników kosztów działań (*activity cost driver rates*), niewłaściwego oszacowania kosztów procesów, produktów i klientów, a zatem niskiej użyteczności całego modelu.

Kolejną wadą tradycyjnego rachunku kosztów działań jest fakt niepełnego odzwierciedlenia złożoności procesów zachodzących w nowoczesnych przedsię-

⁵ Zob. R. S. Kaplan, S. R. Anderson, *Drive Growth with Customer Profitability Management: How Time-Driven Activity-Based Costing Delivers on the Promise of ABC*, July 2003, www.acornsys.com.

⁶ *Ibidem*.

biorstwach.⁷ Zarazem jednak podkreślić należy, iż nadmierna rozbudowa poszczególnych działań utrudnia obsługę modelu ze względu na wzrastające wymagania dotyczące przechowywania i przetwarzania coraz większej liczby danych.

Następnym zarzutem kierowanym pod adresem Activity-Based Costing (ABC) jest wysoki stopień subiektywizmu, wynikający z samego procesu przeprowadzania ankiet i wywiadów wśród pracowników.⁸ Istnieje bowiem pokusa kierowania się przez pracowników ogólnie przyjętymi normami, które ich zdaniem, powinny być zachowane, co może w znaczący sposób zniekształcać prawdziwy obraz rzeczywistości. Ponadto, kiedy pracownicy szacują procentową ilość czasu, którą spędzają na wykonanie danego działania, sumuje się on do 100%. Stąd też nośniki kosztów są kalkulowane w oparciu o założenie pełnej wydajności zaangażowanych zasobów.⁹ Wyżej wymienione trudności mogą prowadzić do stanu, w którym comiesięczne wywiady pracownicze będą przynosić wciąż te same wyniki.

Poza wyżej opisanymi mankamentami rachunku kosztów działań występują trudności wynikające z samej jego implementacji¹⁰:

- ♦ nieprawidłowe wdrożenie modelu nadal skutkować będzie otrzymywaniem zniekształconej informacji o kosztach,
- ♦ istnienie trudności dotyczących prawidłowej identyfikacji działań i wyboru odpowiednich nośników działań,
- ♦ nieuwzględnianie tradycyjnej struktury organizacyjnej i konieczność jej modyfikacji dla prawidłowej implementacji modelu,
- ♦ istnienie problemów w gromadzeniu kosztów w przekroju działań.

RACHUNEK KOSZTÓW DZIAŁAŃ STEROWANY CZASEM Cost Accounting Time-Driven Activity-Based Costing

Najnowszym podejściem w koncepcji ABC, uwzględniającym wyżej wymienione mankamenty tradycyjnego rachunku kosztów działań, jest rachunek kosztów działań sterowany czasem. Time-Driven Activity-Based Costing (TD ABC) zakłada uproszczenie całego modelu, sprawiając, że jest on mniej kosz-

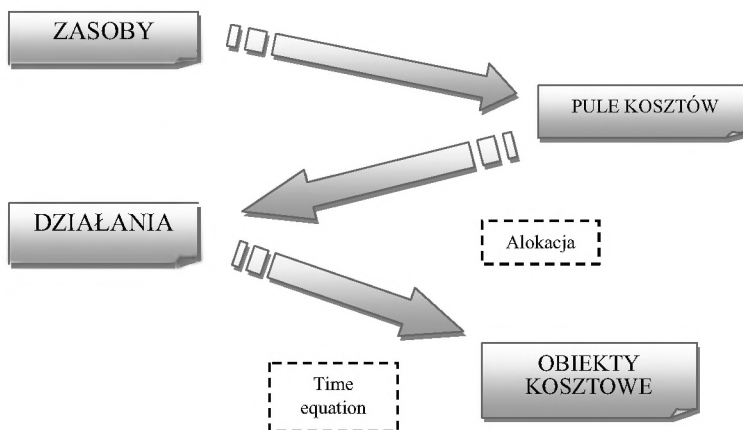
⁷ R. S. Kaplan, S. R. Anderson, *Tool kit: Time-Driven Activity-Based Costing*, „Harvard Business Review” (November) 2004, s. 5.

⁸ R. S. Kaplan, *Activity-Based Costing: Modified Approach*, Boston: HBS Press, www.acornsys.com, s. 1.

⁹ R. S. Kaplan, S. R. Anderson, *Time-Driven Activity-Based Costing*, November 2003, <http://hbswk.hbs.edu>, s. 4.

¹⁰ Zob. *iiid.*, *Rachunek kosztów działań sterowany czasem. TDABC Time-Driven Activity-Based Costing*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 19–21.

towny i sprawniejszy we wdrożeniu. Zmianie ulega tutaj sposób przypisywania kosztów do odpowiednich obiektów kosztowych.¹¹ Produkt działania jest odnoszony do obiektu kosztowego powodującego jego powstanie. Schemat TD ABC przedstawiono na rysunku.



Rys. Schemat Time-Driven Activity-Based Costing
Chart Time-Driven Activity-Based Costing

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Acorn Systems, www.acornsys.com.

Dla rachunku kosztów działań sterowanego czasem kluczowy jest pomiar i zarządzanie zdolnością produkcyjną organizacji. W tym celu dla każdej grupy zasobów jest konieczne jest oszacowanie dwóch parametrów¹²:

- ♦ jednostkowych kosztów zapewnienia zdolności produkcyjnej (*unit cost*),
- ♦ jednostkowych czasów wykorzystania zdolności produkcyjnej przez działania wykonywane na rzecz produktów, usług i klientów (*unit times*).

Za pomocą TD ABC jest możliwe uwzględnianie rzeczywistej złożoności funkcjonowania jednostki oraz różnorodnych zmian w niej zachodzących. Do tego celu służą równania czasu (*time equations*), różnicujące czas realizacji działań w zależności od ich cech charakterystycznych. Pozwala to na zdecydowane uproszczenie i większą precyzję, a co za tym idzie – większą użyteczność całego modelu.¹³

Jak już zostało wspomniane, tradycyjny rachunek kosztów działań zniekształca koszty wykonywanych działań ze względu na sugerowanie w nim stu-

¹¹ *Ibid.*, s. 21–22.

¹² R. S. Kaplan, S. R. Anderson, *Time-Driven Activity-Based Costing*, November 2003, <http://hbswk.hbs.edu>, s. 6 oraz *id.*, *Rachunek kosztów działań sterowany czasem...*, s. 23–24.

¹³ D. Kuchta, M. Madej, M. Troska, *Time-Driven ABC – najnowsza koncepcja rachunku kosztów działań*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2006, nr 9, s. 2.

procentowego wykorzystania zdolności produkcyjnej zasobów. Rachunek kosztów działań sterowany czasem zakłada, że jedynie 80–85% praktycznej zdolności produkcyjnej zasobów jest wykorzystywanych w efektywny sposób. Dlatego też stawki nośników kosztów uwzględniające praktyczną zdolność produkcyjną zasobów są bardziej precyzyjne, lepiej odzwierciedlają koszty i efektywność procesów przeprowadzanych w przedsiębiorstwie. Dzięki wyznaczaniu jednostkowych czasów wykorzystania zdolności produkcyjnej (*unit times*) przedsiębiorstwo uzyskuje bardziej aktualną informację nie tylko o kosztach i efektywności poszczególnych działań, ale także o ilości i koszcie niewykorzystanej zdolności produkcyjnej zasobów zaangażowanych w realizację działania. W ten sposób menedżerowie mogą poddać analizie koszty działań i czas przypisany do ich realizacji. Ponadto, dzięki temu mogą rozważyć, czy zredukować koszty niewykorzystanej zdolności produkcyjnej, a jeśli tak to w jaki sposób. Najczęściej jednak nie powinni redukować tymczasowo niewykorzystanej zdolności produkcyjnej zasobów, a raczej zachować ją dla przyszłego wzrostu. Jeśli będą rozważali wprowadzanie nowych produktów do oferty, ekspansję na nowe rynki czy rozszerzenie zakresu działalności, wówczas będzie możliwe prognozowanie zapotrzebowania na inwestycje w rozwój zdolności produkcyjnych. Część „nowego biznesu” może być rozwijana za pomocą istniejącej, niewykorzystanej dotąd zdolności produkcyjnej. Co więcej, będzie możliwe także prognozowanie momentu pojawienia się niedoboru zdolności produkcyjnych i ich ewentualne zwiększenie o niezbędną wielkość.¹⁴

Rachunek kosztów działań sterowany czasem wymaga zastosowania zdecydowanie mniejszej liczby równań czasu (*time equations*) aniżeli liczby działań zidentyfikowanych podczas wdrażania tradycyjnego rachunku kosztów działań. Co więcej, pozwala uwzględnić znacznie większą złożoność i różnorodność zamówień, produktów czy klientów, zapewniając większą precyzję i użyteczność modelu.¹⁵ Wynika to z faktu, że tradycyjny rachunek kosztów działań używa tylko jednego nośnika kosztów do jednego działania. Trzeba jednak zauważyć, że rzeczywistość organizacyjna jest zdecydowanie bardziej skomplikowana i występuje realna potrzeba zastosowania wielu nośników kosztów do działania w celu precyzyjnego odzwierciedlenia poziomu konsumpcji zasobów przedsiębiorstwa.

Kolejną zaletą wynikającą z wdrożenia rachunku kosztów działań sterowanego czasem jest wiedza o kluczowych procesach przedsiębiorstwa, uzyskana podczas jego implementacji. Kadra zarządzająca często nie zdaje sobie sprawy z tego, ile czasu zajmuje zrealizowanie specjalnego zamówienia czy pozyskanie i obsługa nowego klienta firmy. Dzięki uzyskanej wiedzy menedżerowie mogą skupić się na optymalizacji nieefektywnych i kosztownych procesów.

¹⁴ R. S. Kaplan, S. R. Anderson, *Time-Driven Activity-Based Costing*, s. 7.

¹⁵ *Ibid.*, s. 9.

Na podkreślenie zasługuje fakt zastosowania informacji pochodzących z modelu TD ABC do prognozowania i modyfikowania zachowań klientów w przyszłości. Kadra zarządzająca może z łatwością aktualizować model TD ABC w taki sposób, aby odzwierciedlał on zmiany warunków działalności operacyjnej.¹⁶ W sytuacji gdy pojawią się nowe działania, nie będzie konieczności powtórnego przeprowadzania ankiet i wywiadów pracowniczych. Wystarczające będzie oszacowanie jednostkowych czasów (*unit times*) niezbędnych do zrealizowania nowych działań. Aktualizacja modelu również nie będzie nadmiernie skomplikowana w przypadku wzrastania złożoności i różnorodności procesów zachodzących w przedsiębiorstwie. Wówczas do działań standardowych dołącza się efekt zwiększających się czasów jednostkowych (*unit times*), wymaganych do zrealizowania zróżnicowanych działań. W ten sposób następuje stopniowy rozwój modelu wraz z rzeczywistymi zmianami występującymi po stronie procesów, zamówień, dostawców i klientów.

Warto podkreślić, że model rachunku kosztów działań sterowany czasem może być postrzegany jako system kontroli w przedsiębiorstwie, daje on bowiem większe możliwości w tym zakresie aniżeli model tradycyjny. Jednakże sposób, w jaki decydenci wykorzystują te informacje, zależy od rodzaju przyjętej strategii.

Pomimo faktu, że TD ABC nie ma już niektórych mankamentów tradycyjnego rachunku kosztów działań, sam również posiada pewne wady.

Wątpliwości nasuwają się podczas szacowania praktycznej zdolności produkcyjnej. Arbitralne założenie 80–85% wydajności podważa precyzję wyników otrzymanego modelu.

Do tego w modelu sterowanym czasem nie ma analiz dotyczących struktury tworzenia ceny, a więc brak jest analiz rentowności, wydajności procesów bazujących na wskaźnikach zysku. Uwzględnia się jedynie koszty operacyjne, natomiast marża brutto i inne nieprodukcyjne koszty nie są uwzględniane. Tak więc wydatki i zyski, których nie można przypisać do procesów zachodzących w czasie, nie są brane pod uwagę.¹⁷

W działalności gospodarczej istnieją jednak sytuacje, kiedy nie ma możliwości zmierzenia działania i opisanie bezwzględny czasem jego trwania, a więc nie można w ten sposób przypisać zasobów zużywanych do tego działania.¹⁸ Co więcej, dla otrzymania precyzyjnego modelu nadal jest konieczne gromadzenie dosyć

¹⁶ Zob. R. S. Kaplan, S. R. Anderson, *Rachunek kosztów działań sterowany czasem...*, s. 29.

¹⁷ M. Dłubak, *Rachunek kosztów działań bazujący na czasie – (r)ewolucja*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2005, nr 5, s. 27.

¹⁸ *Rachunkowość zarządcza i rachunek kosztów w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa*, pod red. nauk. A. Karmańskiej, Warszawa 2006, s. 792–793.

dużej liczby danych podobnie jak w modelu tradycyjnym. Warto również zwrócić uwagę na konieczność zakupu odpowiedniego, przystępnego dla użytkownika oprogramowania wspierającego utrzymywanie i aktualizowanie modelu.¹⁹

Sprostanie wymogom narzucanym współczesnymi zależnościami biznesowymi, m.in. szybkość wymiany danych przyczyniająca się do internacjonalizowania informacji (tymi samymi informacjami dysponują przedsiębiorstwa np. w Europie, Ameryce Północnej czy Azji), wymusza powstawanie nowych koncepcji związanych z rozliczaniem kosztów. Autorzy odnoszący się sceptycznie do rachunku kosztów działań (zarówno tradycyjnego jak i sterowanego czasem) wskazują na jeszcze inną metodologię, a mianowicie metodę Contribution-Based Approach (CBA) autorstwa Keith Cleland. Jest to analiza kosztowa efektywności działań realizowanych w ramach procesów biznesowych pod względem wydajności. Jednakże zdaniem niektórych autorów, metod tych nie powinno się porównywać wprost, ze względu na różne przeznaczenie każdej z nich.²⁰ Metodę CBA można niejako potraktować jako uzupełnienie koncepcji rachunku kosztów działań sterowanego czasem.

W dobie globalizacji, gdy przepływ informacji może być prawie natychmiastowy, wzrastająca złożoność procesów zachodzących zarówno wewnątrz jak i w otoczeniu przedsiębiorstwa wymusza zmiany w nowoczesnych narzędziach zarządzania, które cechować się muszą elastycznością i umiejętnością szybkiego dostosowania do zmieniających się warunków działania. Przykład ewolucji rachunku kosztów działań wskazuje na to, że ciągle są podejmowane próby w celu dostosowania rachunku kosztów do nowych wymagań i uwarunkowań zarządzania.

SUMMARY

Activity-Based Costing came into being as alternative for traditional types of cost accounting which in global, quickly changing economy did not give the already suitable supply of information for undertaking the decision. However and this method cost accounting, despite unquestionable advantages in the management area, she had to become in short time adapted to expectations of decision-makers. Activity-Based Costing was believed to be an excellent alternative to the traditional way of accounting. Nevertheless, ABC came to be viewed as too time – consuming, laborious to be worth implementing and costly to maintain and update. The developed concept overcoming these difficulties is called Time-Driven ABC. The new approach is perceived as an easier, faster and less expensive methodology. It generates comprehensive analysis of profitability across the enterprise. Although the new concept has its' disadvantages it surely gives managers another tool for oversight of corporate performance, across change of approach to accounting for costs, on creation easier to initiating the useful tool in management the economic subject, and first of all generating the less costs /the problems than original his approach.

¹⁹ R. Barret, *Time-Driven Costing*, „Business Performance Management” (March) 2005, s. 7.

²⁰ Zob. A. Przytuła, *Jakie są zalety i wady nowego podejścia do rachunku kosztów działań Time Driven Activity Based Costing*, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2005, nr 9.