

**Adam Niewęglowski**

Uniwersytet Szczeciński

## **RACHUNEK KOSZTÓW DZIAŁAŃ – WCZORAJ I DZIŚ<sup>1</sup>**

### **1. Wstęp**

Przedsiębiorstwa funkcjonujące w warunkach gospodarki rynkowej nieustannie dążą do zwiększenia swoich zysków. Próbują tego dokonać m.in. poprzez polepszenie efektywności wykorzystania czynników produkcji. W tym celu stosują różne rachunki kosztów. Jednym z takich rachunków jest opracowany 20 lat temu rachunek kosztów działań.

Celem artykułu jest zaprezentowanie rachunku kosztów działań oraz zmian, jakie w nim zachodziły na przestrzeni lat, a także jego wad i ograniczeń, które spowodowały powstanie jego nowej odmiany, którą jest rachunek kosztów działań oparty na czasie.

### **2. Tradycyjny rachunek kosztów działań i jego wady**

Pod koniec lat 80. XX w. dwaj amerykańscy profesorowie: Robin Cooper i Robert Kaplan, zaprezentowali nową odmianę rachunku kosztów, wyznaczając tym samym nowy kierunek rozwoju rachunkowości zarządczej zdominowanej wówczas przez tradycyjny rachunek kosztów. Nazwali go *activity-based costing* (ABC), w Polsce natomiast przyjęła się nazwa „rachunek kosztów działań” lub jej krótsza wersja – „rachunek ABC”.

Rewolucyjna koncepcja tego stosunkowo młodego rachunku kosztów opiera się na założeniu, że „bezpośrednią przyczyną powstawania kosztów nie są wytwarzane produkty, lecz wykonywane w przedsiębiorstwie działania” [8, s. 23]. Koszty natomiast traktowane są jako finansowy miernik zużycia określonych zasobów, tj. maszyn i urządzeń, mediów technologicznych czy pracy ludzkiej. Z koncepcji tej wynika, że to obiekty kosztowe (np. produkty) powodują realizację określonych działań, one natomiast są przyczyną zużycia zasobów, co jest bezpośrednim powodem powstawania kosztów.

---

<sup>1</sup> Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2006-2008 jako projekt badawczy nr 1H02C11330.

Zgodnie z założeniami rachunku ABC [8, s. 23]:

1. Działalność każdego przedsiębiorstwa należy rozumieć jako zbiór działań.
2. Podstawową przyczyną realizacji działań są klienci przedsiębiorstwa – działania są podejmowane w celu zaspokojenia ich potrzeb. Zaspokojenie popytu zgłaszanego przez nabywców wymaga zatem wykonania określonych działań w celu wyprodukowania i dostarczenia produktów na rynek.
3. Koszty w przedsiębiorstwie powstają w wyniku realizacji działań. Koszty uznawane są zatem za skutek wykonywanych w jednostce działań, a nie za ich przyczynę.

Elementarnym pojęciem systemu ABC jest działanie. Mianem tym można określić „wyodrębnioną część procesu gospodarczego, obejmującą powiązane ze sobą czynności lub zdarzenia, które są niezbędne do wytworzenia i sprzedaży produktów” [7, s. 190]. Wyraźnie więc widać, że to właśnie działania są nośnikiem kosztów, a nie produkt jako taki.

Wdrożenie rachunku kosztów działań w przedsiębiorstwie ma umożliwić kadrze zarządzającej znalezienie odpowiedzi na pytania, których nie mogłaby uzyskać, stosując tradycyjny rachunek kosztów lub przynajmniej byłoby to znacznie trudniejsze. Rachunek ABC pozwala więc ustalić, które z działań powodują zużywanie poszczególnych zasobów, jaki jest cel realizacji tychże działań i jakie koszty one generują zarówno łącznie, jak i każde z osobna. Umożliwia także odpowiedź na pytanie, które działania i przypisane do nich koszty przypadają na badane grupy wyrobów, usług lub ich nabywców.

Pomimo swojej nowatorskiej koncepcji i niewątpliwych zalet rachunek kosztów działań nie jest rozwiązaniem dobrym dla wszystkich przedsiębiorstw. Autorzy *activity-based costing* sformułowali dwie zasady, którymi należy się kierować przy podejmowaniu decyzji o ewentualnej implementacji tego systemu. Są to [5, s. 134]:

- zasada wysokich kosztów pośrednich,
- zasada dużej różnorodności.

Pierwsza z nich mówi, że rachunek ABC należy wprowadzać w sytuacji, gdy udział kosztów pośrednich i kosztów działalności pomocniczej w całkowitych kosztach własnych produktów jest wysoki i wykazuje tendencję rosnącą [7, s. 187]. Druga zasada natomiast sugeruje stosowanie *activity-based costing* w tych przedsiębiorstwach, w których występuje duże zróżnicowanie asortymentu produkcji, procesów gospodarczych i klientów [7, s. 188].

Jeśli przedsiębiorstwo zdecyduje się na wprowadzenie rachunku kosztu działań, powinno to umożliwić mu [8, s. 24]:

- zwiększenie wiarygodności kalkulacji kosztów wytworzenia produktów i ograniczenie błędnych decyzji z nimi związanych,
- zwiększenie dokładności pomiaru zużycia zasobów przedsiębiorstwa,
- zwiększenie przejrzystości kosztów ponoszonych w różnych obszarach przedsiębiorstwa.

Przez ostatnie dwie dekady, czyli od momentu zaprezentowania przez Kaplana i Coopera rachunku ABC, podlegał on pewnym zmianom. Obecnie można już mówić o trzeciej generacji tego systemu [8, s. 34].

Pierwsza generacja *activity-based costing* była odpowiedzią na rosnący udział kosztów ogólnoprodukcyjnych w strukturze kosztów całkowitych przedsiębiorstw. W związku z tym skoncentrowano się na pośrednich kosztach wytwarzania, wydzielając koszty zależne od wielkości produkcji i te, które nie były z nią bezpośrednio związane. „Rachunek kosztów działań pierwszej generacji ograniczał się do identyfikacji działań bezpośrednio związanych z produkcją i eliminacją działań nie zwiększających wartości użytkowej produktów” [8, s. 34].

Pojawienie się drugiej generacji rachunku ABC było możliwe dzięki rozwojowi sposobów ewidencji i rejestracji procesów wytwarzania, co umożliwiło rozszerzenie zastosowań rachunku kosztów działań. Przyjęto w niej założenie, że „na działalność gospodarczą przedsiębiorstwa składa się szereg działań obejmujących nie tylko produkcję, ale także procesy zarządzania przedsiębiorstwem czy sprzedaży produktów” [8, s. 35]. Pozwoliło to na uzyskiwanie informacji o kosztach poszczególnych procesów, a w konsekwencji na ich ciągłe doskonalenie i planowanie długoterminowe.

W trzeciej generacji rachunku kosztów działań główny nacisk położono na dokładną identyfikację procesów i działań oraz ich analizę w aspekcie efektywności i tworzenia wartości [6, s.138], co umożliwiło ustalenie, jaką wartość dodaną tworzy przedsiębiorstwo jako całość. Rachunek ABC trzeciej generacji stał się koncepcją proefektywnościową, pozwalającą na dokonywanie selekcji i analizy procesów i działań oraz na identyfikację tych spośród nich, których usprawnienie może przynieść przedsiębiorstwu największą korzyść.

Pomimo wielu zalet i korzyści płynących z wprowadzenia rachunku kosztów działań w przedsiębiorstwie nie jest on doskonały, a trudności związane z jego implementacją dla niektórych decydentów mogą stanowić barierę nie do pokonania. Do wad i ograniczeń rachunku ABC można zaliczyć m.in. [8, s. 36-38, 105-106; 2, s. 80-81; 1, s. 71-72]:

- przyjęcie założenia, że wszystkie koszty działań są zmienne (w rzeczywistości obejmują zarówno koszty zmienne, jak i stałe),
- skupienie się na procesach i działaniach, nie uwzględniając funkcjonalnej struktury przedsiębiorstwa,
- krzyżowanie się uprawnień i odpowiedzialności wielu kierowników w ramach jednego działania,
- przyjęcie założenia, że koszty jednego działania są zmienne względem jednego nośnika kosztów,
- konieczność zmian np. zachowań pracowników, organizacji procesu produkcyjnego, obiegu dokumentacji czy ewidencji kosztów,
- duża pracochłonność i czasochłonność wdrożeń (od kilku miesięcy nawet do kilku lat),

- problemy z prawidłowym zidentyfikowaniem procesów i określeniem jednostek ich pomiaru,
- konieczność dokonywania częstych aktualizacji systemu,
- trudności z rozdzieleniem na poszczególne działania kosztów zmiennych wspólnych dla całej grupy produktów,
- problemy z optymalnym wyznaczeniem proporcji pomiędzy dokładnością a kosztem modelu (im bardziej złożony model, dokładniejsza analiza, tym wyższe koszty jego funkcjonowania),
- brak zgodności kalkulacji w systemie ABC z wymogami sprawozdawczości finansowej (niemożność jej wykorzystania w procedurze ustalania wyniku finansowego i bilansu),
- opór pracowników przed wprowadzeniem rachunku ABC postrzegających go jako nowy system kontroli,
- konieczność zaangażowania w prace wdrożeniowe kadry kierowniczej z podmiotów produkcji podstawowej i pomocniczej, działów zaopatrzenia, sprzedaży i marketingu, księgowości itd.

To wszystko w połączeniu z wysokimi kosztami tworzenia i utrzymania modelu (jego aktualizacji, modyfikacji czy rozbudowywania) powoduje, że wiele przedsiębiorstw nawet nie próbuje wdrażać rachunku kosztów działań, inne w obliczu ogromu nakładów czasu i pracy oraz ponoszonych kosztów (np. związanych z aktualizacją) zaprzestają korzystania z niego.

Pomimo wszystkich wad i ograniczeń *activity-based costing* należy pamiętać, że w wielu przedsiębiorstwach, w których został prawidłowo wdrożony i jest systematycznie aktualizowany, przynosi on ogromne korzyści. Kierownik oddziału Siemens AG Monachium – producent ponad 200 różnych modeli silników – stwierdził: „Bez wprowadzenia ABC nasza strategia byłaby skazana na niepowodzenie. Informacje, jakich dostarcza ten system, pozwoliły określić, które zamówienia opłaca się przyjąć, a które odrzucić. Aby zrozumieć, jakie znaczenie miała ta zmiana, wystarczy porównać koszt zamówienia skalkulowany tradycyjnie z kosztem obliczonym według założeń ABC” [4, s. 177-178].

### **3. *Time-driven activity based costing* jako efekt doskonalenia rachunku kosztów działań**

*Time-driven activity based costing* (TD ABC), czyli rachunek kosztów działań oparty na czasie został zaprezentowany w listopadzie roku 2003<sup>2</sup> przez R. Kaplana<sup>3</sup> oraz S. Andersona<sup>4</sup>. To nowatorskie podejście do rachunku kosztów działań

---

<sup>2</sup> Opublikowany został w „Harvard Business Review” 2003, nr 11.

<sup>3</sup> Obok Robina Coopera, Robert Kaplan jest twórcą koncepcji *activity-based costing*.

<sup>4</sup> Prezes firmy Acorn Systems.

było podyktowane chęcią wyeliminowania głównych wad standardowego rachunku ABC, czyli czasochłonności i wysokonakładowości.

TD ABC bazuje tylko na dwóch parametrach, co powoduje, że jest metodą prostszą i łatwiejszą w implementacji niż tradycyjny rachunek ABC. Te parametry to:

- koszt jednostkowy wydajności zasobu (tzw. *unit cost*),
- czas potrzebny na wykonanie określonego działania (tzw. *unit time*).

Ustalenie jednostkowego kosztu wydajności zasobu polega na podzieleniu kosztu dostarczonych zasobów przez rzeczywistą wydajność dostarczonych zasobów i wygląda ono następująco:

$$\text{koszt jednostki zasobu (unit cost)} = \frac{\text{koszt dostarczanych zasobów}}{\text{rzeczywista wydajność dostarczonych zasobów}}$$

Wyznaczenie rzeczywistej wydajności zasobów może być oparte na założeniu, że zazwyczaj rzeczywista wydajność stanowi 80-85% teoretycznej (jeśli maszyna może normalnie pracować 40 godzin tygodniowo, to jej rzeczywista wydajność wynosi ok. 32 godzin). Innym sposobem jest przeanalizowanie wydajności w poprzednich okresach (np. w 12 czy 24 miesiącach) i wybranie maksymalnej wartości. Jeżeli na wielkość tę nie miały wpływu przestoje produkcyjne, niska jakość czy praca w nadgodzinach, to należy ją przyjąć za rzeczywistą wydajność dostarczonych zasobów [3, s. 6-7].

Drugi niezbędny parametr to tzw. *unit time*, czyli czas potrzebny do wykonania działania. Autorzy koncepcji TD ABC wskazują, że w tym przypadku wystarczające są przybliżenia, dlatego można pominąć szczegółowe i czasochłonne wywiady i oprzeć się na własnych obserwacjach lub krótkich wywiadach.

Na podstawie tych dwóch parametrów możemy obliczyć pełny koszt jednostkowy dla określonego działania, wyrażając go jako iloczyn kosztu jednostki zasobu (*unit cost*) i czasu potrzebnego do wykonania działania (*unit time*).

Wyznaczając *unit time* oraz *unit cost*, firma pozyskuje informacje o marnowanym czasie i marnowanych kosztach działań, a tym samym umożliwia wykrycie obszarów, w których możliwy jest wzrost efektywności.

Jedną z zalet rachunku kosztów działań opartego na czasie jest łatwość (w porównaniu z tradycyjnym ABC) aktualizowania modelu. Wynika to z oparcia modelu o równania czasowe (*time equations*) i stosowania czasu trwania jako charakterystyki aktywności, które odwzorowują różnorodność działań w podmiocie [1, s. 75].

W przywołanej publikacji Kaplana i Andersona jako przykład takiego równania czasowego podano czas przygotowania (pakowania) paczki do wysyłki:

$$\text{czas przygotowania do wysyłki} = 0,5 \text{ min (przesyłka standardowa)} + 6,5 \text{ min (przesyłka w specjalnym opakowaniu)} + 0,2 \text{ min (przesyłka lotnicza)}$$

Jak widać, przebudowa modelu opartego na równaniach czasowych jest stosunkowo prosta, co umożliwia jego częstą aktualizację (np. ze względu na zwięk-

szenie wydajności pracowników, zakup wydajniejszej maszyny czy zmiany ceny zasobów). Wymaga to jedynie korekty wielkości parametrów *unit cost* i *unit time*.

Do niewątpliwych zalet rachunku kosztów opartego na czasie w porównaniu z tradycyjnym rachunkiem ABC można zaliczyć [3, s. 15-16]:

- łatwość, prostotę i szybkość implementacji,
- łatwość integracji z danymi dostępnymi z systemów ERP i CRM,
- niższe koszty utrzymania i krótszy czas aktualizowania,
- zdolność do rozbudowy modelu (aż do skali całego przedsiębiorstwa),
- łatwość wprowadzenia dodatkowych cech poszczególnych zamówień, procesów, klientów i dostawców,
- większą możliwość dokładnego przyjrzenia się wydajności i efektywności procesów,
- lepszą możliwość prognozowania (np. popytu na zasoby).

Widać więc, że przewaga TD ABC nad jego tradycyjną odmianą wynika przede wszystkim z jego prostoty, a co za tym idzie – z niższych nakładów podczas wdrażania, funkcjonowania i aktualizowania.

#### 4. Podsumowanie

Od momentu stworzenia rachunek kosztów działań umożliwił menedżerom dostrzeżenie tego, że nie każdy przychód jest dobrym przychodem, oraz że nie każdy klient jest zyskowy. Niestety, pomimo zmian wprowadzanych w tradycyjnym rachunku ABC, był on trudny do wdrożenia i sprawnego funkcjonowania. To powstrzymywało przed jego powszechnym zastosowaniem, jako efektywnego, terminowego i aktualnego narzędzia zarządzania.

Dopiero w rachunku kosztów działań opartym na czasie udało się przezwyciężyć trudności związane z dużym stopniem skomplikowania rachunku ABC, pracochłonnością jego wdrażania i funkcjonowania oraz związanymi z tym wysokimi kosztami.

Można stwierdzić, że przez ostatnie dwadzieścia lat rachunek ABC ciągle ewoluował i nie jest wykluczone, że ten proces będzie nadal postępował, gdyż jest to jedno ze skuteczniejszych narzędzi rachunkowości zarządczej.

#### Literatura

- [1] Bojnowska A., *Rachunek kosztów działań oparty na czasie*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 1085, AE, Wrocław 2005.
- [2] Dłubak M., *Time-driven activity based costing – metoda aktualizująca rachunek kosztów działań*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 1136, AE, Wrocław 2006.
- [3] Kaplan R.S., Anderson S.R., *Time-Driven Activity Based Costing*, „Harvard Business Review” 2003, nr 11, <http://www.hbs.edu/research/facpubs/workingpapers/papers2/0304/04-045.pdf>.

- [4] Kaplan R.S., Atkinson A.A., *Advanced Management Accounting*, Prentice Hall International, New Jersey 1998.
- [5] Kaplan R.S., Cooper R., *Zarządzanie kosztami i efektywnością*, Dom Wydawniczy ABC, Kraków 2000.
- [6] Napieček R., *Rachunek kosztów działań jako metoda zarządzania przedsiębiorstwem*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, AE, Wrocław 1997.
- [7] Nowak E., *Rachunek kosztów przedsiębiorstwa*, Ekspert, Wrocław 2005.
- [8] Piechota R., *Projektowanie rachunku kosztów działań*, Difin, Warszawa 2005.

## **ACTIVITY-BASED COSTING – YESTERDAY AND TODAY**

### **Summary**

The article presents the traditional Activity-Based Costing which was created in the 80s of the 20th century and its evolution in the last 20 years. The author underlines the weaknesses of the traditional model which led its authors to create a new system called Time-Driven Activity-Based Costing. The article presents the improvements made in the T-D ABC and its simplicity to implement and maintain.