

# Edward Nowak

---

## Rachunek kosztów jako źródło danych w modelowaniu mikroekonomicznym

---

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 36/2, 105-117

---

2014

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](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

**Edward Nowak\***

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocław

## RACHUNEK KOSZTÓW JAKO ŹRÓDŁO DANYCH W MODELOWANIU MIKROEKONOMETRYCZNYM

### STRESZCZENIE

Analiza kosztów działalności jest jednym z ważniejszych zadań kadry kierowniczej i menedżerów przedsiębiorstw. Głównymi celami tej analizy są: ocena ponoszonych kosztów, wykrycie rezerw obniżki kosztów i poprawa efektywności wykorzystania zasobów. Użytecznym narzędziem analizy kosztów umożliwiającym realizację tych postulatów jest mikroekonometryczny model kosztów budowany dla wyróżnionego przedsiębiorstwa oraz poszczególnych centrów kosztów. Zastosowanie takiego modelu wymaga zgromadzenia odpowiednich danych empirycznych dotyczących kosztów poddanych analizie i innych zjawisk z nimi związanych. Problematyce danych źródłowych wykorzystywanych w mikroekonometrycznym modelowaniu kosztów jest poświęcony niniejszy artykuł.

**Słowa kluczowe:** ekonometryczne modele kosztów, analiza kosztów, rachunek kosztów, dane empiryczne.

### Wprowadzenie

Jednym z ważniejszych obszarów zastosowań modelowania ekonometrycznego w analizie działalności przedsiębiorstwa jest niewątpliwie analiza kosztów.

---

\* Adres e-mail: [edward.nowak@ue.wroc.pl](mailto:edward.nowak@ue.wroc.pl).

Głównym jej celem jest bowiem dostarczanie odpowiednich informacji o kształtowaniu się kosztów w różnych przekrojach, przydatnych w zarządzaniu. Ponadto koszty są istotnym elementem wielu innych mierników i wskaźników opisujących działalność przedsiębiorstwa.

W ekonometrycznym modelowaniu kosztów przetwarza się źródłowe dane o kosztach i innych zjawiskach gospodarczych. Podstawowym źródłem tych danych jest niewątpliwie rachunek kosztów z różnymi jego odmianami i procedurami. Ustalenie układu danych kosztowych (i ewentualnie pozakosztowych) oraz ich zgromadzenie jest istotnym elementem procesu modelowania ekonometrycznego. Powinno się w nich uwzględnić zakres badania podmiotowy, przedmiotowy i czasowy. Należy przy tym zadbać o odpowiednią jakość danych empirycznych, w tym między innymi o porównywalność.

Problematyce modelowania kosztów w ujęciu mikroekonometrycznym, ze szczególnym uwzględnieniem miejsca danych źródłowych w tym procesie, poświęcono niniejszy artykuł. Głównym jego celem jest ukazanie rachunku kosztów jako ważnego źródła danych empirycznych na potrzeby modelowania ekonometrycznego w jednostce gospodarczej. Zasadnicza teza artykułu zawiera się w stwierdzeniu, że charakter i jakość danych źródłowych wpływają na użyteczność informacji uzyskiwanych z ekonometrycznej analizy kosztów w procesie zarządzania kosztami działalności przedsiębiorstwa.

## **1. Znaczenie modelowania ekonometrycznego w zarządzaniu kosztami**

Koszty należą do tych kategorii ekonomicznych prowadzenia działalności gospodarczej, którą duże zainteresowanie wykazuje kadra kierownicza i menedżerowie przedsiębiorstw. W poziomie kosztów znajduje bowiem odzwierciedlenie efektywności wykorzystania zasobów przedsiębiorstw, która decyduje o wielkości osiągniętych wyników finansowych. Z tego powodu koszty są przedmiotem systematycznych analiz w jednostkach gospodarczych, przeprowadzanych w celu oceny ich poziomu i wykrywania źródeł obniżania.

W wielu przedsiębiorstwach sposób prowadzenia działalności jest mało elastyczny z punktu widzenia ponoszonych kosztów. Często nawet po znacznym spadku wielkości produkcji i przychodów ze sprzedaży koszty pozostają na niezmiennym poziomie. Powoduje to, że działalność staje się coraz bardziej kapitałochłonna

i mniej efektywna. W razie spadku sprzedaży produktów należy możliwie szybko znaleźć sposoby obniżenia kosztów. Jest to tym ważniejsze, że w aktualnych warunkach prowadzenia działalności przychody ze sprzedaży odznaczają się dużą zmiennością i w mniejszym stopniu znajdują się w zasięgu oddziaływania menedżerów [Doyle, 2006, s. 13]. Koszty powstają w przedsiębiorstwie i są skutkami decyzji gospodarczych w nim podejmowanych, dlatego jest większa możliwość sprawowania kontroli nad nimi. Przychody natomiast są osiągane na rynku oraz w dużym stopniu zależą od klientów i konkurencji. Inaczej mówiąc, koszty są kategorią wewnętrzną, natomiast przychody – kategorią zewnętrzną w stosunku do przedsiębiorstwa. Ponadto koszty są w dużym stopniu ponoszone na bieżąco, w miarę jak jest prowadzona działalność gospodarcza, dzięki czemu są bardziej elastyczne. Przychody natomiast pojawiają się z pewnym opóźnieniem w stosunku do kosztów i są mniej elastyczne. Nie można również liczyć, że wystąpi duży wzrost sprzedaży, który doprowadzi do takiej skali degresji kosztów, że zastąpi pokrycie nadmiernego zużycia zasobów. Z tego powodu przedsiębiorstwo ma większe możliwości bieżącego oddziaływania na poziom kosztów niż na wielkość przychodów [Nowak, Wierzbński, 2010, s. 23–24].

Z przeprowadzonych rozważań wynika, że ocena ponoszonych kosztów powinna być jednym z ważniejszych zadań menedżerów i analityków biznesowych. Aby ocena ta była trafna i obiektywna, powinna być dokonana za pomocą odpowiednich narzędzi analitycznych. Są nimi niewątpliwie opisowe modele ekonometryczne, które umożliwiają ustalenie ilościowych zależności występujących między poziomem kosztów a czynnikami wpływającymi na ten poziom. Model ekonometryczny ułatwia rozpoznanie mechanizmu kształtowania się kosztów i na tej podstawie praktyczne jego wykorzystanie.

Duże zasługi dla rozwoju ekonometrycznych badań kosztów mają wybitni polscy ekonometrycy, przede wszystkim profesorowie Zbigniew Pawłowski (1976) i Andrzej Barczak (1971).

W literaturze wskazuje się na różne funkcje, które mogą pełnić ekonometryczne modele kosztów. Uwzględniając funkcje typowe dla modeli ekonometrycznych w ogóle, najczęściej różni autorzy wyróżniają trzy podstawowe funkcje opisowych modeli ekonometrycznych kosztów [Kowalewski, 1994]:

- analityczną,
- prognostyczną,

– decyzyjną.

J. Hozer wymienił funkcje, które można także odnieść do ekonometrycznych modeli kosztów, takie jak [Hozer, 1993, s. 7]:

- analityczną,
- diagnostyczną,
- prognostyczną.

Można przyjąć, że ekonometryczny model kosztów powinien być narzędziem zarządzania kosztami przedsiębiorstwa, które jest pewnym względnie wyodrębnionym podsystemem zarządzania przedsiębiorstwem, ukierunkowanym na poprawę efektywności wykorzystania zasobów. Traktując ekonometryczny model kosztów jako narzędzie zarządzania kosztami przedsiębiorstwa, można podejść do funkcji sprawowanych przez te modele w ujęciu funkcji zarządzania. W tradycyjnym ujęciu za podstawowe funkcje zarządzania uważa się planowanie, organizowanie, motywowanie i kontrolowanie.

Nadrzędną funkcją zarządzania jest planowanie, które w wyrażeniu wartościowym jest budżetowaniem działalności przedsiębiorstwa. Elementem budżetu operacyjnego jest budżet kosztów sporządzany dla całego przedsiębiorstwa oraz poszczególnych ośrodków odpowiedzialności. Ekonometryczne modele kosztów mogą być użytecznymi narzędziami umożliwiającymi określenie kosztów planowanych w budżecie w zależności od planowanego poziomu aktywności (wielkość produkcji) dla roku budżetowego i kolejnych jego miesięcy.

Funkcja organizowania w zarządzaniu kosztami wyraża się wyodrębnieniem ośrodków odpowiedzialności za koszty. Wprowadzenie centrów kosztów jest możliwe wówczas, gdy dla każdego ośrodka można ustalić budżet kosztów realizowanych przez niego zadań między innymi za pomocą opisowych modeli kosztów. Ponadto wieloczynnikowe ekonometryczne modele kosztów mogą być narzędziami reorganizacji procesów i działań realizowanych w przedsiębiorstwie na podstawie pomiaru ponoszonych w związku z nimi kosztami. Chodzi o to, aby udoskonalić procesy, uczynić je efektywniejszymi, co powinno przyczynić się do obniżenia kosztów.

Motywacyjna funkcja zarządzania kosztami przejawia się w stworzeniu systemu opartego na miernikach rezultatów działalności ośrodków odpowiedzialności za koszty. Mierniki te są podstawą oceny i bodźcami dla tych ośrodków w celu lepszego zaangażowania się w realizację celów i zadań z uwzględnieniem kryteriów kosztowych. Opisowe ekonometryczne modele kosztów mogą być użytecznymi na-

rzędziami formułowania kryteriów oceny ośrodków odpowiedzialności za koszty sprzężonych z celami działalności przedsiębiorstwa i realizowanymi zadaniami.

Zarządzanie kosztami pełni także istotną funkcję kontrolną, która przejawia się w dostarczaniu informacji o kosztach ponoszonych przez poszczególne ośrodki odpowiedzialności. Informacje te są wykorzystywane do oceny stopnia osiągnięcia wyznaczonych zadań oraz poziomu poniesionych w związku z tym kosztów. W procesie kontroli następuje porównanie kosztów faktycznie poniesionych z kosztami ustalonymi w budżetach oraz analiza i ocena stwierdzonych odchyłeń. W realizacji tych zadań ważną rolę odgrywa analiza odchyłeń kosztów rzeczywistych od kosztów wzorcowych wynikających z ekonometrycznych modeli kosztów.

## 2. Istota mikroekonometrycznych modeli kosztów

W literaturze poświęconej ekonometrycznej analizie kosztów zazwyczaj omawiane są modele kosztów przedsiębiorstwa budowane na podstawie danych empirycznych pochodzących z kolejnych lat pewnego okresu wieloletniego. Modele takie mogą być konstruowane przede wszystkim w okresach o ustabilizowanych warunkach funkcjonowania przedsiębiorstwa. Aktualnie może to być okres najwyżej kilkuletni, gdyż otoczenie wykazuje dużą dynamikę, a ponadto zachodzą zmiany wewnętrznych warunków prowadzenia działalności. Następuje permanentny ruch cen, taryf i stawek. Przedsiębiorstwa podlegają różnym przekształceniom organizacyjnym: podziałom, łączeniom, restrukturyzacji. Nowe technologie są wprowadzane wcześniej, a cykle życia produktów skracają się istotnie. To wszystko powoduje, że liczba obserwacji dotyczących porównywalnych danych empirycznych jest niewielka. W takiej sytuacji powstaje pytanie o zasadność budowy ekonometrycznych modeli kosztów na podstawie rocznych danych i ich walory aplikacyjne.

Innym problemem związanym z budową ekonometrycznych modeli kosztów jest dążenie do konstruowania takich modeli, które są w maksymalnym stopniu dopasowane do danych empirycznych. Osiąga się to między innymi przez wprowadzenie do modelu dodatkowych zmiennych objaśniających oraz dobór odpowiedniej postaci analitycznej. Przez to modele stają się zbyt skomplikowane, co utrudnia ich ekonomiczną interpretację i wykorzystanie w praktyce. Modele ekonometryczne niespełniające określonych kryteriów formalnych są dyskwalifikowane. Modele kosztów gorzej dopasowane do danych empirycznych mogą jednak mieć pewne wa-

lory diagnostyczne. Niekiedy duże odchylenia wartości empirycznych od wartości teoretycznych są niejako normalne. Tak jest na przykład w sytuacji niegospodarności lub marnotrawstwa występującego w przedsiębiorstwie. Wtedy istotne odchylenia mogą być sygnałem wczesnego ostrzegania przed wystąpieniem tych lub jeszcze innych niekorzystnych zjawisk. W przypadku ograniczenia liczby zmiennych objaśniających, niekiedy tylko do wielkości produkcji, odchylenia będą informować o łącznym wpływie pozostałych czynników nieuwzględnianych w modelu, w tym tych o charakterze losowym.

Znacznie większe możliwości praktycznego zastosowania w przedsiębiorstwach mają ekonometryczne modele kosztów budowane dla konkretnego przedsiębiorstwa. Chodzi przy tym o takie modele, które są szacowane na podstawie danych empirycznych dotyczących jednego roku obrotowego lub roku budżetowego. Modele takie są w artykule nazywane mikroekonometrycznymi modelami kosztów. Oczywiście, modele te opisują kształtowanie się kosztów podstawowej działalności operacyjnej. Ekonometryczna analiza kosztów w takim ujęciu ma charakter krótkookresowy, przy czym mikroekonometryczne modele kosztów mogą być budowane na podstawie danych dynamicznych lub przekrojowych.

W przypadku badania dynamicznego model kosztów jest szacowany na podstawie danych miesięcznych pochodzących z ustalonego roku (obrotowego lub budżetowego) dla całego przedsiębiorstwa. Wyniki oszacowania modelu mikroekonometrycznego w kolejnych latach mogą być podstawą do wykrycia tendencji w kształtowaniu się parametrów strukturalnych. Możliwe jest też ustalenie kosztów planowanych w budżecie przyszłego roku obrotowego (budżetowego) z podziałem na poszczególne miesiące.

Przekrojowe badanie kosztów z wykorzystaniem modeli mikroekonometrycznych jest przeprowadzane według ośrodków odpowiedzialności za koszty, nazywanych także centrami kosztów. Ośrodek odpowiedzialności, w tym przypadku za koszty, jest względnie wyodrębnioną wewnętrzną jednostką organizacyjną przedsiębiorstwa dotyczącą określonego segmentu działalności. Każdy wyodrębniony ośrodek ma określony zakres uprawnień i odpowiedzialności. W przypadku centrów kosztów kierownicy sprawują kontrolę nad ponoszonymi kosztami i są z nich rozliczani. Takie ośrodki odpowiedzialności wprowadza się wówczas, gdy kryterium optymalizacji decyzji ekonomicznych jest minimalizacja kosztów działalności [Nowak, Wierziński, 2010, s. 373].

Poszczególne ośrodki odpowiedzialności za koszty mogą być traktowane jako odrębne jednostki badania ekonometrycznego. W takiej sytuacji dla każdego z nich jest szacowany model mikroekonometryczny, tak jak gdyby był on autonomiczną jednostką organizacyjną przedsiębiorstwa. Wnioskowanie przebiega podobnie, jak w przypadku modeli ekonometrycznych budowanych dla całego przedsiębiorstwa. Tylko takie indywidualne podejście jest możliwe w odniesieniu do ośrodków odpowiedzialności o różnym charakterze działalności, które nie mogą być porównywane między sobą.

Jeśli ośrodki odpowiedzialności przedsiębiorstwa prowadzą taką samą działalność gospodarczą, to mogą być porównywane ze względu na poziom ponoszonych kosztów. W takiej sytuacji uzasadnione jest zbudowanie ekonometrycznego modelu kosztów przedsiębiorstwa opartego na przekrojowych danych empirycznych pochodzących z poszczególnych ośrodków. Modele takie mogą być oszacowane nie tylko dla danego roku obrachunkowego (budżetowego), ale także dla kolejnych miesięcy tego roku. Tak skonstruowane modele mogą być ważnym narzędziem porównawczej analizy kosztów w przekroju ośrodków odpowiedzialności. W modelach szacowanych na podstawie danych miesięcznych dochodzi do tego jeszcze możliwość dynamicznego ujęcia kosztów działalności.

### **3. Nośniki danych w rachunku kosztów**

Przeprowadzenie ekonometrycznej analizy kosztów działalności przedsiębiorstwa jest uwarunkowane zgromadzeniem wiarygodnych danych empirycznych. Dane te są liczbowymi realizacjami ponoszonych kosztów poddanych analizie oraz innych zjawisk gospodarczych powiązanych z kosztami. W procesie ekonometrycznego modelowania kosztów następuje przetwarzanie pierwotnych danych empirycznych w oceny parametrów. Owe oszacowania parametrów mogą być traktowane jako informacje ekonomiczne użyteczne dla ich odbiorców.

Podstawowym źródłem danych empirycznych dotyczących kosztów poddanych modelowaniu ekonometrycznemu jest rachunek kosztów. Jest on względnie wyodrębnionym podsystemem w systemie rachunkowości przedsiębiorstwa. W podsystemie tym następuje przetwarzanie danych źródłowych dotyczących kosztów szczegółowych zdarzeń gospodarczych w informacje ekonomiczne o określonych przekrojach dostosowanych do potrzeb ich użytkowników: zewnętrznych i we-



wewnętrznych. To przetwarzanie odbywa się z przestrzeganiem określonych zasad i zastosowaniem odpowiednich procedur.

Głównym źródłem danych empirycznych dotyczących kosztów działalności przedsiębiorstwa jest systematyczny rachunek kosztów. Jest to rachunek prowadzony na bieżąco, i będący elementem systemu ewidencyjno-sprawozdawczego rachunkowości. Prowadzony jest on głównie na potrzeby ustalania wyniku finansowego oraz wyceny zapasów produktów. Głównym jego celem jest dostarczenie różnym użytkownikom informacji o kosztach niezbędnych do oceny okresowych rezultatów działalności przedsiębiorstwa.

Systematyczny rachunek kosztów jest procesem przetwarzania danych o kosztach działalności przedsiębiorstwa, przebiegającym w następujących etapach [Nowak, 2011, s. 15]:

- pomiar kosztów,
- dokumentacja kosztów,
- ewidencja kosztów,
- rozliczanie kosztów,
- kalkulacja kosztów,
- sprawozdawczość kosztowa.

Relacje między systematycznym rachunkiem kosztów a ekonometrycznym modelowaniem kosztów są dwukierunkowe. Z jednej strony przy rozwiązywaniu niektórych problemów występujących w związku z realizacją wymienionych etapów mogą być wykorzystane odpowiednie metody ekonometryczne. Chodzi tu zwłaszcza o etapy pomiaru, rozliczania i kalkulacji kosztów. Z drugiej zaś strony dane o kosztach poddawane są analizie z zastosowaniem ekonometrycznych modeli kosztów. W niniejszym artykule uwagę skoncentrowano na tym drugim zagadnieniu<sup>1</sup>.

Najważniejszym nośnikiem danych o kosztach dostarczanych przez systematyczny rachunek kosztów są księgi rachunkowe. W księgach tych dokonuje się zapisów operacji gospodarczych, w tym tych związanych z ponoszonymi kosztami, udokumentowanych odpowiednimi dokumentami źródłowymi. Zbiory zapisów księgowych na kontach oraz ustalonych na ich podstawie obrotów (sum zapisów) i sald to dane empiryczne, w tym także te ukazujące koszty działalności przedsiębiorstwa.

---

<sup>1</sup> Wykorzystaniu metod ekonometrycznych na różnych etapach systematycznego rachunku kosztów poświęcono pracę [Nowak, 2004].

W skład ksiąg rachunkowych w jednostkach prowadzących działalność gospodarczą wchodzi:

- a) dziennik, w którym rejestruje się na bieżąco operacje gospodarcze w porządku chronologicznym;
- b) księga główna obejmująca wszystkie konta syntetyczne, których zestaw jest dostosowany do struktury sprawozdania finansowego oraz w pewnym stopniu uwzględnia potrzeby informacyjne przedsiębiorstwa;
- c) księgi pomocnicze obejmujące konta analityczne do określonych kont syntetycznych, dostosowane do potrzeb kontrolnych i wewnętrznych informacyjnych;
- d) zestawienia obrotów i sald kont syntetycznych i kont analitycznych.

Każdy z wymienionych elementów ksiąg rachunkowych zawiera segmenty danych liczbowych odnoszących się do kosztów działalności jednostki gospodarczej. Dane te są usystematyzowane i pogrupowane według określonych kryteriów, które stanowią jednocześnie przekroje informacyjne kosztów działalności. Księgi rachunkowe, będące nieodłącznym elementem rachunkowości każdej jednostki gospodarczej, są zatem głównym nośnikiem danych wykorzystywanych do szacowania mikroekonomicznych modeli kosztów.

#### **4. Porównywalność danych empirycznych dotyczących kosztów a cechy jakościowe informacji finansowych**

Badanie kosztów przedsiębiorstwa z wykorzystaniem modelu ekonometrycznego sprowadza się do przetwarzania i analizy danych empirycznych ukazujących kształtowanie się kosztów oraz innych zjawisk gospodarczych z nimi powiązanych. W procesie modelowania ekonometrycznego te pierwotne dane liczbowe są poddawane różnym przekształceniom, w których rezultacie otrzymuje się oszacowanie parametrów modelu. Praktyczna użyteczność ocen parametrów modelu w dużym stopniu zależy od jakości wykorzystywanych danych empirycznych. Jedną z ważniejszych cech jakościowych tych danych jest porównywalność.

W gospodarce oraz działalności przedsiębiorstw występują zmiany w czasie oraz zróżnicowanie jednostek gospodarczych. Wszystko to powoduje zakłócenia porównywalności danych o kosztach rozpatrywanych w różnych okresach i jednostkach gospodarczych oraz danych o charakterze wzorcowym. Przystępując do budowy mi-

kroekonometrycznego modelu kosztów, należy więc zapewnić ich porównywalność. Porównywalność danych kosztowych jest zespołem warunków, które powinny być spełnione, jeśli te dane mają być wykorzystane w analizie ekonometrycznej.

Porównywalność dotyczy kosztów rozpatrywanych w sumach łącznych i w przeliczeniu na jednostkę odniesienia. Wyróżnia się następujące rodzaje porównywalności danych empirycznych dotyczących kosztów [Nowak, 1994, s. 29–30]:

- a) porównywalność metodologiczną, która przejawia się w przestrzeganiu identyczności pojęć i zasad pomiaru kosztów;
- b) porównywalność czasową, oznaczająca rozpatrywanie kosztów w okresach o takiej samej rozpiętości;
- c) porównywalność podmiotową, zakładającą, że na rozpatrywaną zbiorowość składa się taka sama masa jednostek organizacyjnych;
- d) porównywalność przedmiotową, polegającą na podobieństwie i niezamienności rzeczowego zakresu porównań;
- e) porównywalność finansową, zakładającą niezmiennosć cen, stawek i taryf.

W pewnych sytuacjach można osiągnąć porównywalność danych kosztowych przez odpowiednie ich przekształcenie. Jednym ze sposobów jest doprowadzenie poszczególnych danych do jednej bazy ilościowej, na przykład przeliczenie na umowne jednostki kalkulacyjne. Innymi zabiegami są stosowanie wielkości średnich oraz zamiana liczb absolutnych na względne w postaci procentów lub wskaźników. W pewnych sytuacjach można ustalić jednolitą strukturę porównywanych wielkości. Tylko dane empiryczne spełniające warunek porównywalności mogą być przedmiotem ekonometrycznej analizy kosztów.

Porównywalność danych kosztowych jest tylko jedną z pożądanych cech jakościowych informacji dotyczących kosztów, które wpływają na ich użyteczność. Cechy jakościowe informacji finansowych, a takimi są informacje o kosztach, są określone w *Założeniach koncepcyjnych sprawozdawczości finansowej* określonych przez Radę Międzynarodowych Standardów Rachunkowości. W *Założeniach* tych wymieniono dwa rodzaje tych cech: fundamentalne i wzmacniające [*Międzynarodowe Standardy Rachunkowości Finansowej*, 2011, s. A36–A42].

Fundamentalnymi cechami jakościowymi użytecznych informacji finansowych dostarczanych przez rachunkowość jednostki gospodarczej są:

- przydatność,
- wierność prezentacji.

Informację finansową uznaje się za przydatną, jeśli może ona wpłynąć na zmianę decyzji podejmowanych przez użytkowników. Taka informacja powinna mieć wartość przewidyującą, wartość potwierdzającą lub obie te wartości jednocześnie. Informacja finansowa ma wartość przewidyującą, jeśli może być wykorzystywana przez użytkowników do przewidywania przyszłych wyników. Informacja finansowa ma natomiast wartość potwierdzającą, jeśli dostarcza wiedzy na temat poprzednich ocen, potwierdzając je lub zmieniając. Wartości te powinny oczywiście mieć także informacje dotyczące kosztów działalności przedsiębiorstwa.

Wierna prezentacja oznacza, że informacje finansowe rzetelnie odzwierciedlają analizowane zjawiska ekonomiczne, które charakteryzują. Aby prezentacja zjawisk była uznana za wierną, powinna odznaczać się trzema szczegółowymi cechami: kompletnością, neutralnością i niezawieraniem błędów (bezbłądność). Wierność prezentacji powoduje, że informacje finansowe są wiarygodne.

Poprawę użyteczności informacji finansowych, które są przydatne i wiernie prezentowane, osiąga się dzięki wzbogaconym cechom jakościowym. Są to:

- porównywalność,
- sprawdzalność,
- terminowość,
- zrozumiałość.

Wzbogacone cechy jakościowe mogą być pomocne do ustalenia, który z dwóch sposobów przedstawiania informacji finansowych przydatnych i wiernie prezentowanych należy wykorzystać.

Istotnym ograniczeniem dotyczącym dostarczania użytecznych informacji finansowych odznaczających się pożądanymi cechami jakościowymi jest koszt. W związku z tworzeniem i dostarczaniem informacji pochodzących z rachunkowości zawsze ponosi się koszty. Ważne jest, aby ich ponoszenie było uzasadnione korzyściami osiąganymi z zaprezentowanych informacji przez ich użytkowników.

## Podsumowanie

Mikroekonometryczne modele kosztów mogą być użytecznym narzędziem zarządzania kosztami przedsiębiorstwa, a zwłaszcza budżetowania operacyjnego<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Analizie kosztów w ujęciu strategicznym jest w całości poświęcona praca [*Strategiczne zarządzanie kosztami*, 2006].

Budżetowanie to w ujęciu instrumentu zarządzania obejmuje dwa etapy: sporządzenie budżetu kosztów oraz kontrolę wykonania tego budżetu. Modele ekonometryczne mogą być wykorzystywane do określenia kosztów planowanych w budżecie rocznym, z ewentualnym podziałem na miesiące. Ważne przy tym jest wskazanie kosztów nadmiernych w stosunku do określonych postulatów kosztowych oraz wykrycie źródeł obniżki kosztów działalności operacyjnej. Jest to jedno z ważniejszych zadań kadry kierowniczej oraz menedżerów przedsiębiorstwa, które może być zrealizowane poprzez analizę odchyłeń kosztów rzeczywistych od kosztów ustalonych w budżecie. Prowadzenie działalności gospodarczej bez zwracania uwagi na poziom ponoszonych kosztów wcześniej czy później doprowadzi bowiem do upadku przedsiębiorstwa. Tym większe może być znaczenie mikroekonometrycznych modeli kosztów w ocenie i kontroli kosztów ponoszonych przez przedsiębiorstwo i poszczególne jego ośrodki odpowiedzialności.

## Literatura

- Barczak A. (1971), *Ekonometryczne metody badania kosztów produkcji*, PWN, Warszawa.
- Doyle D.P. (2006), *Kontrola kosztów. Elementy zarządzania strategicznego*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Hozer J. (1993), *Mikroekonometria. Analizy. Diagnozy. Prognozy*, PWE, Warszawa.
- Kowalewski G. (1994), *Analiza kosztów*, w: *Ekonometryczna analiza problemów ekonomicznych*, red. K. Jajuga, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław.
- Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej (MSSF)* (2011), Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Warszawa.
- Nowak E. (1994), *Analiza kosztów*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław.
- Nowak E. (2004), *Metody ekonometryczne a rachunek kosztów*, w: *Przestrzenno-czasowe modelowanie i prognozowanie zjawisk gospodarczych*, red. A. Zeliaś, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków.
- Nowak E. (2011), *Rachunek kosztów w jednostkach gospodarczych*, Wydawnictwo i Doradztwo Ekspert, Wrocław.
- Nowak E., Wierziński M. (2010), *Rachunek kosztów. Modele i zastosowania*, PWE, Warszawa.
- Pawłowski Z. (1976), *Ekonometryczna analiza procesu produkcyjnego*, PWN, Warszawa.

*Strategiczne zarządzanie kosztami* (2006), red. E. Nowak, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.

## COST ACCOUNTING AS SOURCE OF DATA IN MICROECONOMETRIC MODELLING

### Abstract

Operational cost analysis is one of the most important managerial tasks. The main aims of this analysis are: evaluation of the costs, identification of reserves in cost reduction and improving efficiency in resource management. A useful tool for cost analysis that facilitates the realization of these aims is the microeconomic cost model created for a specific enterprise and particular cost centers. Application of that model requires gathering appropriate empirical data on the analyzed costs and other related aspects. This article focuses on the problem of source data used in microeconomic cost modeling.

*Translated by Anna Śliwa*

**Keywords:** econometric cost models, cost analysis, cost accounting, empirical data.

**Kod JEL:** C59.