

**PRACE NAUKOWE**

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

**RESEARCH PAPERS**

of Wrocław University of Economics

**291**

# Rachunkowość a controlling

Redaktorzy naukowi

**Edward Nowak**

**Maria Nieplowicz**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2013

Redaktor Wydawnictwa: Barbara Majewska  
Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz  
Łamanie: Adam Dębski  
Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:  
[www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl), [www.ebscohost.com](http://www.ebscohost.com),  
The Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com),  
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon  
[http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](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](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie  
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2013

**ISSN 1899-3192**  
**ISBN 978-83-7695-389-2**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana  
Druk: Drukarnia TOTEM

## Spis treści

Wstęp .....	11
<b>Małgorzata Białas</b> , Wpływ rozbieżności między wynikiem liczonym metodą memoriałową i kasową na wycenę rynkową przedsiębiorstw.....	13
<b>Adam Bujak</b> , Pomiar efektywności systemu rachunkowości przedsiębiorstwa w oparciu o wskaźniki wykorzystania zasobów.....	23
<b>Halina Buk</b> , Koszty kalkulowane w taryfie energii elektrycznej.....	33
<b>Andrzej Bytniewski</b> , Podsystem CRM jako instrument rachunkowości zarządczej i controllingu.....	43
<b>Michał Chalastra</b> , Rachunek zysków i strat a wymogi zarządzania strategicznego.....	54
<b>Halina Chłodnicka, Grzegorz Zimon</b> , Wpływ kosztów upadłości na rentowność podmiotu gospodarczego .....	66
<b>Marlena Ciechan-Kujawa</b> , Koncepcja pomiaru odpowiedzialności społecznej przedsiębiorstw w sferze personalnej .....	82
<b>Ksenia Czubakowska</b> , Planowanie i kontrola w controllingu.....	94
<b>Marcin Czyczerski</b> , Wpływ funkcji personalnej na efektywność controllingu	106
<b>Michał Dyk</b> , Prognozowanie przychodów i kosztów według Boxa-Jenkinsa	115
<b>Wiktor Gabrusewicz</b> , Atrybuty współczesnego rachunku kosztów .....	125
<b>Stanisław Gędek</b> , Instrumenty wspomagające decyzje krótkookresowe w gospodarstwie rolnym .....	135
<b>Robert Golej</b> , Selekcja projektów nowych produktów w controllingu innowacji.....	147
<b>Bartosz Góralski</b> , Wycena marki metodą Brand-driven Earnings.....	160
<b>Beata Iwasieczko</b> , Wartość organizacji gospodarczej a efektywność IT a Cloud computing.....	169
<b>Elżbieta Janczyk-Strzała</b> , Perspektywy, bariery i możliwości rozwoju controllingu w uczelniach niepublicznych w świetle wyników badań.....	178
<b>Krzysztof Piotr Jasiński</b> , Wdrażanie controllingu ds. zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie branży motoryzacyjnej.....	188
<b>Magdalena Jaworzyńska</b> , Wykorzystanie controllingu w praktyce zakładów opieki zdrowotnej.....	198
<b>Marcin Jędrzejczyk</b> , Rola produktywności pracy w planowaniu i controllingu działalności przedsiębiorstwa produkcyjnego .....	208
<b>Angelika Kaczmarczyk</b> , Zarządzanie kosztami w aspekcie wyceny bilansowej .....	219
<b>Ilona Kędzierska-Bujak</b> , Zbilansowana karta wyników a kompleksowa karta wyników i zarządzanie przez otwarte księgi – wybrane zagadnienia	227

<b>Marcin Klinowski</b> , Biuro wsparcia projektów jako nowy wymiar rachunkowości zarządczej .....	238
<b>Marta Kołodziej-Hajdo</b> , Koszty logistyki w procesie zarządzania przedsiębiorstwem .....	246
<b>Ewelina Agnieszka Koltun, Anetta Kadej</b> , Zastosowanie wskaźnika proporcji przy podatku naliczonym w spółdzielni mieszkaniowej .....	255
<b>Robert Kowalak</b> , Controlling w zakładzie gospodarowania odpadami .....	265
<b>Mieczysław Kowerski</b> , Dywidenda a wynik finansowy w ostatnim roku obrotowym .....	278
<b>Wojciech Dawid Krzeszowski</b> , Opodatkowanie wniesienia aportu lub sprzedaży zorganizowanej części przedsiębiorstwa .....	289
<b>Jarosław Kujawski</b> , Problemy językowe w Earned Value Management .....	298
<b>Justyna Kulikowska</b> , Controlling jakości jako instrument zarządzania przedsiębiorstwem .....	308
<b>Paweł Kuźdowicz, Dorota Kuźdowicz</b> , Integracja rachunkowości finansowej i zarządczej w systemie ERP .....	319
<b>Mirosława Kwiecień</b> , Paradygmaty współczesnej rachunkowości a controlling .....	331
<b>Zbigniew Leszczyński</b> , Narzędzia rachunkowości zarządczej w zintegrowanym programie redukcji kosztów w przedsiębiorstwie produkcyjnym .....	341
<b>Grzegorz Lew, Paulina Wojtowicz-Maryjka</b> , Optymalizacja kosztów działalności w grupach zakupowych .....	353
<b>Paweł Malinowski, Małgorzata Kutylowska</b> , Benchmarking jako nowoczesne narzędzie zarządzania w sektorze wodociągów i kanalizacji – Polska na tle innych krajów europejskich .....	364
<b>Bożena Nadolna</b> , Problemy walidacji badań jakościowych w rachunkowości zarządczej .....	380
<b>Bartłomiej Nita</b> , Stopa wzrostu przedsiębiorstwa w kontekście planowania finansowego .....	393
<b>Michał Pietrzak</b> , Potrzeba kontroli zarządczej w publicznych szkołach wyższych .....	404
<b>Katarzyna Piotrowska</b> , Rola rachunkowości w dostarczaniu informacji o procesach innowacyjnych zarządzającemu .....	415
<b>Michał Poszwa</b> , Koszty w rachunku wyniku podatkowego .....	425
<b>Krzysztof Prymon</b> , Praktyczne problemy ujmowania kosztów i przychodów z działalności rolniczej w aspekcie wprowadzenia podatku dochodowego w rolnictwie. Wyniki badań .....	435
<b>Jolanta Rubik</b> , Wybrane elementy controllingu w PKP SA .....	446
<b>Paweł Rumniak</b> , Jeden raport .....	457
<b>Dariusz Ryszard Rutowicz</b> , Strategia, model biznesowy i rachunkowość zarządcza jako komplementarne narzędzia identyfikujące źródła wartości przedsiębiorstwa .....	469

<b>Marzena Rydzewska-Włodarczyk</b> , Teoretyczne aspekty pomiaru wartości publicznej jednostek samorządu terytorialnego .....	481
<b>Radosław Ryńca</b> , Czynniki mające wpływ na ocenę projektów badawczych realizowanych w uczelni przez instytucje finansujące projekty oraz podmioty współpracujące z szkołą wyższą .....	494
<b>Aleksandra Sulik-Górecka</b> , Systemy wczesnego ostrzegania w controllingu strategicznym .....	503
<b>Alfred Szydelko</b> , Rola księgowego w controllingu przedsiębiorstwa .....	512
<b>Łukasz Szydelko</b> , Rachunkowość w przedsiębiorstwie zorientowanym procesowo – wybrane zagadnienia .....	522
<b>Magdalena Szydelko</b> , Benchmarking jako narzędzie wspomagające controlling w obszarze logistyki .....	531
<b>Joanna Świerk</b> , Wykorzystanie strategicznej karty wyników w procesie implementacji strategii uczelni wyższej na przykładzie UMCS .....	541
<b>Adam Węgrzyn</b> , Wieloletni model regulacji jako narzędzie zarządzania wartością przedsiębiorstwa na przykładzie operatorów systemu dystrybucyjnego gazu .....	552
<b>Marcin Wierziński</b> , Zasady analizy kosztów łańcucha wartości .....	564

## Summaries

<b>Małgorzata Białas</b> , The effect of divergence between results calculated on an accrual basis and cash basis for market valuation of companies .....	22
<b>Adam Bujak</b> , The efficiency measurement of the enterprise's accounting system based on the resource-use indicators .....	32
<b>Halina Buk</b> , Calculated costs in the tariff of electric energy .....	42
<b>Andrzej Bytniewski</b> , CRM subsystem as an instrument of management accounting and controlling .....	53
<b>Michał Chalastra</b> , Profit and loss account and the requirements of strategic management .....	65
<b>Halina Chłodnicka, Grzegorz Zimon</b> , The impact of bankruptcy costs on profitability of an economic entity .....	81
<b>Marlena Ciechan-Kujawa</b> , The concept of measuring corporate social responsibility in the area of human resources .....	93
<b>Ksenia Czubakowska</b> , Planning and control in controlling .....	105
<b>Marcin Czyczerski</b> , The impact of HR function on the efficiency of controlling .....	114
<b>Michał Dyk</b> , Forecasting of incomes and costs with the method of Box-Jenkins .....	124
<b>Wiktor Gabrusewicz</b> , The attributes of modern cost accounting .....	134
<b>Stanisław Gędek</b> , Instruments supporting short time farms decisions .....	146

<b>Robert Golej</b> , Projects selection of new products in innovation controlling ..	159
<b>Bartosz Góralski</b> , Brand-driven Earnings method in trademark valuation ...	168
<b>Beata Iwasieczko</b> , Value Based Management versus effectiveness of Information Technology (IT) versus Cloud Computing.....	177
<b>Elżbieta Janczyk-Strzała</b> , Perspectives, barriers and opportunities for controlling in non-public Higher Education Institutions (HEIs) in view of the research results .....	187
<b>Krzysztof Piotr Jasiński</b> , Implementation of controlling for risk management in the company of the automotive industry .....	197
<b>Magdalena Jaworzyńska</b> , The use of controlling in health care units.....	207
<b>Marcin Jędrzejczyk</b> , Wage productivity in budgeting and controlling of the manufacturing company.....	218
<b>Angelika Kaczmarczyk</b> , Costs management in terms of balance sheet valuation .....	226
<b>Iłona Kędzierska-Bujak</b> , Balanced Scorecard versus Total Performance Scorecard and Open Book Management – selected issues.....	237
<b>Marcin Klinowski</b> , Project Support Office as a new dimension of management accounting.....	245
<b>Marta Kołodziej-Hajdo</b> , Logistics costs in the process of business management.....	254
<b>Ewelina Agnieszka Kołtun, Anetta Kadej</b> , The application of tax ratio accrued in the housing cooperative .....	264
<b>Robert Kowalak</b> , Controlling for the waste disposal plants .....	277
<b>Mieczysław Kowerski</b> , Dividend and the earnings in the last fiscal year .....	288
<b>Wojciech Dawid Krzeszowski</b> , Taxation of a contribution in kind or of the sales of an organized part of an enterprise.....	297
<b>Jarosław Kujawski</b> , Linguistic problems in Earned Value Management.....	307
<b>Justyna Kulikowska</b> , Quality controlling as an instrument in the company management.....	318
<b>Paweł Kuźdowicz, Dorota Kuźdowicz</b> , Integration of financial and managerial accounting in an ERP system.....	330
<b>Mirosława Kwiecień</b> , The paradigms of contemporary accounting vs. controlling .....	340
<b>Zbigniew Leszczyński</b> , Managerial accounting tools in integrated cost reduction program in production company .....	352
<b>Grzegorz Lew, Paulina Wojtowicz-Maryjka</b> , Cost optimization in purchasing groups.....	363
<b>Paweł Malinowski, Małgorzata Kutyłowska</b> , Benchmarking as a modern management instrument in water and sewage companies – Poland in comparison to European countries.....	379
<b>Bożena Nadolna</b> , Problems of validation of qualitative research in management accounting.....	392

---

<b>Bartłomiej Nita</b> , Corporate growth rate in the context of financial planning	403
<b>Michał Pietrzak</b> , The need of managerial control in public universities .....	414
<b>Katarzyna Piotrowska</b> , The role of accounting in providing a manager with information about innovation processes.....	424
<b>Michał Poszwa</b> , Costs in the tax result statement .....	434
<b>Krzysztof Prymon</b> , Practical aspects of presenting of costs and incomes concerned with agricultural activities in the context of income tax in agriculture. Research results .....	445
<b>Jolanta Rubik</b> , Chosen elements of controlling in PKP S.A. ....	456
<b>Paweł Rumniak</b> , One report.....	468
<b>Dariusz Ryszard Rutowicz</b> , Strategy, business model and management accounting as a set of complementary tools used for identifying sources of enterprise value.....	480
<b>Marzena Rydzewska-Włodarczyk</b> , Theoretical aspects of measuring public value of local government units.....	493
<b>Radosław Ryńca</b> , Factors affecting the evaluation of research projects at the university by funding agencies and entities cooperating with the institution of higher education .....	502
<b>Aleksandra Sulik-Górecka</b> , Early warning systems in strategic controlling	511
<b>Alfred Szydelko</b> , The role of an accountant in company controlling .....	521
<b>Łukasz Szydelko</b> , Accounting in process-oriented company – selected issues.....	530
<b>Magdalena Szydelko</b> , Benchmarking as a tool for supporting of controlling in the logistics area .....	540
<b>Joanna Świerk</b> , Using the Balanced Scorecard to implement the strategy of university on the example of UMCS .....	551
<b>Adam Węgrzyn</b> , The long term model of regulation as the tool in enterprise value management on the base of example of gas transmission operators	563
<b>Marcin Wierzbiński</b> , The rules of value chain cost analysis .....	577

**Adam Bujak**

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

---

## **POMIAR EFEKTYWNOŚCI SYSTEMU RACHUNKOWOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA W OPARCIU O WSKAŹNIKI WYKORZYSTANIA ZASOBÓW**

---

**Streszczenie:** W artykule zaprezentowane zostały specyficzne wskaźniki oparte na wielkości wykorzystywanych zasobów, służące do analizy i oceny efektywności sposobu prowadzenia rachunkowości w przedsiębiorstwach. Dzięki tym wskaźnikom kadra kierownicza zyskuje możliwość objęcia sferą racjonalnego zarządzania także systemu rachunkowości, który przez to może funkcjonować efektywniej, wpływając na maksymalizację korzyści uzyskiwanych z prowadzonej działalności gospodarczej.

**Słowa kluczowe:** system informacyjny rachunkowości, efektywność, zasoby.

### **1. Wstęp**

Każde przedsiębiorstwo w toku prowadzonej działalności musi dysponować pewnymi informacjami. Są one potrzebne do podejmowania decyzji operacyjnych oraz określania właściwych celów w przyszłości, zapewniających przetrwanie bądź rozwój podmiotu w zmiennym otoczeniu. Dlatego tak istotne znaczenie przypisuje się rachunkowości, która dostarcza znaczącej części wymiernych informacji wykorzystywanych w procesie zarządzania.

Niezwykle istotne jest, by system informacyjny rachunkowości był efektywny. Oznacza to, że powinien dostarczać wszystkich wymaganych informacji właściwym odbiorcom w odpowiednim czasie, przy najniższych możliwych kosztach. Stwierdzenie o efektywnym bądź nieefektywnym prowadzeniu rachunkowości musi być jednak poprzedzone pomiarem tej efektywności, co w praktyce jest dość skomplikowane. Literatura przedmiotu dostarcza bowiem metod służących mierzeniu efektywności w skali całej jednostki gospodarczej, nie koncentrując się na wybranych jej elementach, w tym na sferze rachunkowości.

System rachunkowości nie przyczynia się do powstania wymiernych i dających się łatwo wycenić efektów. Informacje nie mają swojej ceny rynkowej, trudne byłoby również określenie kosztu ich wytworzenia. Dlatego do oceny efektywności



systemu rachunkowości nie można zastosować podstawowej formuły, czyli ilorazu wyrażonych w pieniądzu efektów i nakładów. Można jednak poszukiwać innych rozwiązań, które miałyby temu służyć. Celem niniejszego artykułu jest zaproponowanie sposobu pomiaru efektywności prowadzenia rachunkowości w oparciu o wskaźniki odnoszące się do zasobów zaangażowanych w tego rodzaju działalność. Osiągnięciu tak postawionego celu służyć będzie krytyczna analiza literatury przedmiotu, a także analiza przyczynowo-skutkowa funkcjonowania systemu rachunkowości, będąca podstawą do skonstruowania konkretnych wskaźników ekonomicznych.

## **2. Zasoby wykorzystywane w celu prowadzenia rachunkowości jako determinanty efektywności**

Zasoby związane z systemem rachunkowości podzielić można na dwie grupy. Pierwszą stanowi majątek służący dostarczaniu informacji przez rachunkowość, drugą zaś ludzie, którzy tym się zajmują. Należy jednak pamiętać, że użytkowanie zasobów generuje określone koszty, które negatywnie wpływają na efektywność.

Klasyfikacja zasobów majątkowych wykorzystywanych na potrzeby rachunkowości wykazuje zbieżność z klasyfikacją aktywów, określoną przepisami prawa bilansowego [Ustawa o rachunkowości, załącznik nr 1, bilans]. Niezbędne są zarówno składniki aktywów trwałych, jak i obrotowych. Aktywa trwałe tworzą ogólne ramy, bez których system rachunkowości nie mógłby funkcjonować. Do tej grupy majątku zalicza się rzeczowe aktywa trwałe oraz wartości niematerialne i prawne. Rzeczowe aktywa trwałe to fizycznie istniejące obiekty, które okazałyby się zbędne w przypadku braku zapotrzebowania na informacje generowane przez rachunkowość. Wśród nich można więc wyróżnić [Ustawa o rachunkowości, załącznik nr 1, bilans]:

- 1) grunty, na których znajdują się budynki wykorzystywane przez działy rachunkowości lub które służą funkcjonowaniu infrastruktury technicznej tych działów, np. urzędzeń łączności,
- 2) budynki, lokale, w tym również wyodrębnione ich części,
- 3) urządzenia techniczne, m.in. komputery, monitory, drukarki, telefony, kserokopiarki, nośniki danych, sieci komputerowe,
- 4) środki transportu, np. samochody osobowe w dyspozycji osób zatrudnionych w działach rachunkowości,
- 5) inne środki trwałe, na które składają się niewymienione wcześniej elementy, np. meble biurowe.

W obrębie praw majątkowych, czyli wartości niematerialnych i prawnych, ustawa wyodrębnia trzy grupy [Ustawa o rachunkowości, załącznik nr 1, bilans]:

- 1) koszty zakończonych prac rozwojowych,
- 2) wartość firmy,
- 3) inne wartości niematerialne i prawne.

W praktyce w systemie rachunkowości wystąpią składniki zaliczane jedynie do ostatniej z nich. Związek z rachunkowością wykazywać może właściwie tylko oprogramowanie komputerowe oraz ewentualnie *know-how* nabyte od jednostek zewnętrznych, a nie wytworzone we własnym zakresie [Ustawa o rachunkowości, art. 3 ust. 1 pkt 14].

Wykorzystywanie aktywów trwałych jest bezpośrednią przyczyną powstawania kosztów. Wśród nich wymienić można m.in. czynsze za użytkowane pomieszczenia, amortyzację urządzeń, składki ubezpieczeniowe, opłaty licencyjne dotyczące oprogramowania czy odsetki od kredytów przeznaczonych na zakup określonych składników majątku.

Do prawidłowego funkcjonowania systemu rachunkowości niezbędne są również aktywa obrotowe. Tworzenie informacji wymaga wykorzystania różnego rodzaju materiałów. Nie jest jednak celowe ich wyodrębnianie, ponieważ w momencie zużycia wartość materiałów znajduje odzwierciedlenie w ponoszonych kosztach. Rachunkowość jest segmentem działalności o charakterze administracyjnym, w związku z czym przyczynia się do zużywania znacznej ilości materiałów biurowych: papieru, długopisów, tuszów, tonerów, płyt CD itp. Jednakże w zależności od wykorzystywanych składników majątku trwałego zakres potrzebnych materiałów może okazać się szerszy, począwszy od części zamiennych pojazdów, aż po materiały budowlane niezbędne do utrzymania budynków w należyтым stanie technicznym. Zużywane rzeczowe aktywa obrotowe odznaczają się więc komplementarnością względem aktywów trwałych. Z tego względu majątku trwałego powinno być tylko tyle, ile jest nieodzowne, ponieważ im jest go mniej, tym mniejsze koszty generuje.

Istotną rolę w prowadzeniu rachunkowości odgrywają również ludzie. Ogół zasobów kadrowych, dzięki którym rachunkowość funkcjonuje, także dzieli się na dwie grupy. Pierwsza to kierownicy, drugą stanowią wykonawcy, przy czym wśród personelu kierowniczego i wykonawczego należałoby wyróżnić dodatkowe podkategorie: kierowników wyższych oraz niższych szczebli [por. Stoner, Freeman, Gilbert 2011, s. 31 i n.], a także wykonawców bezpośrednich i pośrednich. Kierownik to osoba, która odpowiada za osiągnięcie celów organizacji [Stoner, Freeman, Gilbert 2011, s. 20]. Im większe przedsiębiorstwo, tym liczba kierowników jest większa, a przez to większe zróżnicowanie pod względem wykonywanych zadań. Właśnie dlatego należy rozróżnić kierownictwo naczelne (wysokiego szczebla) oraz niższy personel kierowniczy.

Kierownikiem wysokiego szczebla oraz zwierzchnikiem działu rachunkowości jest zazwyczaj główny księgowy, choć w praktyce nazwa zajmowanego stanowiska może być inna. Realizuje on podstawowe funkcje kierownicze, tzn. planowanie, organizowanie, przewodzenie oraz kontrolowanie [Stoner, Freeman, Gilbert 2011, s. 24]. Niższe szczeble kierownicze są ogniwem łączącym wykonawców i kierownictwo naczelne. Sprawują nadzór nad pracą innych kierowników lub wykonawców, a jednocześnie podporządkowane są zwierzchnikom. Kierownicy niższego szczebla odpowiadają za realizację czynności stanowiących pewien wycinek całokształtu zadań postawionych przed rachunkowością.

Najniższy szczebel w hierarchii osób realizujących zadania związane z rachunkowością stanowią wykonawcy. Jest to grupa zróżnicowana. Pozyskiwanie danych źródłowych, podlegających następnie przetworzeniu, wymaga współpracy wielu osób, które formalnie są zatrudnione w różnych działach przedsiębiorstwa, np. w dziale sprzedaży lub przy produkcji. Prowadzona w komórkach ruchu ewidencja stanowi podstawę zapisów wprowadzanych następnie do ksiąg rachunkowych, kalkulacji kosztów produktów, a ponadto jest fundamentem analiz na potrzeby zarządzania. Wykonawcy pośredni dostarczają więc działom rachunkowości danych, które pochodzą spoza ich struktur organizacyjnych, natomiast wykonawcy bezpośredni odpowiadają za techniczne aspekty gromadzenia, przetwarzania, przesyłania i magazynowania informacji.

Wykorzystanie czynnika pracy wiąże się oczywiście z ponoszeniem kosztów. Podstawową ich grupę stanowią wynagrodzenia z narzutami, poza tym występuje też wiele innych obciążeń, np. koszty podróży służbowych, badań lekarskich czy bhp.

### 3. Wskaźniki odnoszące się do zasobów majątkowych

Analizę zasobów majątkowych rozpocząć należy od ustalenia udziału majątku trwałego wykorzystywanego w celu prowadzenia rachunkowości w ogólnej wartości składników majątkowych przez długi okres czasu związanych z przedsiębiorstwem ( $u_{Mr}$ ):

$$u_{Mr} = \frac{Mr}{M} \cdot 100,$$

gdzie:  $Mr$  – wartość brutto majątku trwałego wykorzystywanego na potrzeby prowadzenia rachunkowości;  $M$  – łączna wartość brutto rzeczowych aktywów trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych użytkowanych w przedsiębiorstwie.

Wysoki udział wskazuje na duże znaczenie systemu rachunkowości oraz wysokie koszty jego funkcjonowania. W takiej sytuacji szczególnego znaczenia nabiera dynamiczna analiza majątku oparta na wskaźniku dynamiki ( $d_{Mr}$ ). Będzie on obliczany następująco:

$$d_{Mr} = \frac{Mr_1}{Mr_0} \cdot 100,$$

gdzie:  $Mr_1$  – wartość brutto majątku trwałego wykorzystywanego na potrzeby prowadzenia rachunkowości na koniec okresu badanego;  $Mr_0$  – wartość brutto majątku trwałego wykorzystywanego na potrzeby prowadzenia rachunkowości na koniec okresu podstawowego.

Wzrost wartości brutto wykorzystywanego majątku spowoduje, że wskaźnik dynamiki przewyższy 100%. Będzie to podstawą pozytywnej oceny przedsiębiorstw rozwijających się, gdy rosnącym przychodom lub zyskom towarzyszy wzrost liczby danych, które muszą być przetworzone. Sytuacja taka może wystąpić również w podmiotach dokonujących restrukturyzacji działów rachunkowości. Zakup nowego sprzętu lub nowych technologii przetwarzania danych będzie wiązał się ze wzrostem wartości użytkowanych zasobów majątkowych. Negatywną konsekwencją tego rodzaju działań jest jednak zwiększenie kosztów prowadzenia rachunkowości, głównie amortyzacji.

W pewnych przypadkach pozytywnie oceniać należy również spadek wartości majątku. Jeżeli zakres działalności uległ zmniejszeniu, obniżyć powinna się ilość zasobów majątkowych zaangażowanych w prowadzenie rachunkowości, aby majątek ten był dostosowany do zaspokajania ograniczonych potrzeb informacyjnych. Generalnie można stwierdzić, że dynamika majątku powinna być w dłuższym okresie zbliżona do dynamiki tych wielkości, które wyznaczają zakres prowadzonej działalności.

#### 4. Wskaźniki dotyczące zasobów kadrowych

Kolejna grupa wskaźników dotyczy zatrudnienia w działach zajmujących się rachunkowością. Największe znaczenie ma udział zatrudnionych przy prowadzeniu rachunkowości w zatrudnieniu ogółem ( $u_{zr}$ ):

$$u_{zr} = \frac{Zr}{Z} \cdot 100,$$

gdzie:  $Zr$  – liczba osób zatrudnionych lub zatrudnienie przeliczone na pełne etaty w sferze rachunkowości;  $Z$  – łączna liczba osób zatrudnionych lub zatrudnienie przeliczone na pełne etaty w całym przedsiębiorstwie.

Wysoka wartość wskaźnika potwierdza istotną rolę, jaką odgrywa system rachunkowości, co zazwyczaj wprost proporcjonalnie przekłada się na koszty jego funkcjonowania. Bardzo ważnym elementem analizy jest określenie zmian wielkości zatrudnienia w czasie. Dynamikę zatrudnienia ( $d_{zr}$ ) oblicza się następująco:

$$d_{zr} = \frac{Zr_1}{Zr_0} \cdot 100,$$

gdzie:  $Zr_1$  – liczba osób zatrudnionych lub zatrudnienie przeliczone na pełne etaty w sferze rachunkowości na koniec okresu badanego;  $Zr_0$  – liczba osób zatrudnionych lub zatrudnienie przeliczone na pełne etaty w sferze rachunkowości na koniec okresu podstawowego.

Stan zatrudnienia w działach rachunkowości powinien być dostosowany do zakresu realizowanych zadań. Dynamiki zatrudnienia nie można więc oceniać bez powiązania jej z wielkościami, które są pochodną rozmiaru działalności. Wzrost liczby zatrudnionych może być więc spowodowany rosnącymi przychodami, choć możliwa jest też sytuacja odwrotna, gdy na skutek zwiększenia stanu osobowego działów rachunkowości dostarczanych jest więcej użytecznych informacji, dzięki którym przychody lub zyski osiągnięte przez przedsiębiorstwo rosną. Niemniej z punktu widzenia efektywności mniejsze zatrudnienie zawsze przełoży się na korzystniejszą ocenę.

## 5. Charakterystyka powiązań kadrowo-majątkowych

Odrębna analiza majątku i zatrudnienia może być pogłębiona poprzez ocenę stopnia ich wzajemnej korelacji. Na efektywność podejmowanych działań wpływa bowiem dopasowanie wykorzystywanych czynników wytwórczych. Wielkością pozwalającą zmierzyć powiązania między majątkiem a zatrudnieniem jest wskaźnik technicznego uzbrojenia pracy ( $W_{up}$ ):

$$W_{up} = \frac{Mr}{Zr},$$

gdzie: wszelkie oznaczenia jak poprzednio.

Informuje on, jaka wartość majątku związanego z prowadzeniem rachunkowości przypada na jedną osobę zatrudnioną lub na jeden etat. Im wyższy wskaźnik, tym więcej wykorzystywanych aktywów, a więc również większy jest potencjał w zakresie wydajności pracy [Wędzki 2006, s. 429]. Dążenia do maksymalizacji wartości wskaźnika nie można jednak uznać za działanie racjonalne. Zbyt duża wartość majątku w stosunku do potrzeb ukształtuje bowiem omawiany wskaźnik również na wysokim poziomie.

Wyjaśnienia wymaga jeszcze nazwa wskaźnika. Termin „techniczne uzbrojenie pracy” funkcjonuje w literaturze od dawna i pierwotnie odnosił się do środków trwałych. Współczesne rozumienie tego wyrażenia uległo jednak rozszerzeniu, ponieważ wysoka wydajność pracy uzależniona jest obecnie nie tylko od aktywów rzeczowych, ale także od majątku niematerialnego. Dlatego pojęcie aktywów „technicznych” obejmuje rzeczowe aktywa trwałe oraz wartości niematerialne i prawne [Wędzki 2006, s. 429].

Ocena systemu rachunkowości wymaga również przeprowadzenia analizy dynamicznej, czyli porównania wskaźników technicznego uzbrojenia pracy w czasie. Zmniejszenie wskaźnika oznacza, że wartość majątku w przeliczeniu na jednego zatrudnionego lub jeden etat uległa obniżeniu. Część aktywów trwałych przestała być więc wykorzystywana. Może to przełożyć się na niższą wydajność pracy, w związku z czym w przyszłości realizacja tych samych zadań wymagać będzie zwiększenia liczby zatrudnionych. Gdyby jednak zmniejszenie wartości wskaźnika wiązało się

z eliminacją składników majątku, których dotychczas nie wykorzystywano, to prowadzenie rachunkowości zapewne będzie tańsze i nie spowoduje konieczności wzrostu zatrudnienia.

Zwiększenie wskaźnika technicznego uzbrojenia pracy oznacza wzrost wartości majątku, jaki pozostaje do dyspozycji zatrudnionych. Także w tym przypadku dokonanie oceny wymaga analizy wewnętrznych oraz zewnętrznych uwarunkowań funkcjonowania danej jednostki. Jeżeli bowiem zwiększa się skala działalności, to wzrost wartości wskaźnika ocenić należy pozytywnie. Jeśli natomiast przedsiębiorstwo nie rozwija się, traci rynki zbytu, notuje straty, to wzrost technicznego uzbrojenia pracy może być przesłanką do negatywnej oceny systemu rachunkowości.

## 6. Ocena systemu rachunkowości przedsiębiorstwa w oparciu o wskaźniki wykorzystania zasobów – studium przypadku

Badaniem empirycznym objęto podmiot zajmujący się handlem hurtowym i detalicznym artykułami elektrycznymi. Zebrany materiał dotyczył lat 2004-2007. Dane o charakterze syntetycznym pochodziły ze sprawozdań finansowych, natomiast informacje odnoszące się do systemu rachunkowości pozyskano dzięki analizie ksiąg rachunkowych, dowodów księgowych oraz dokumentacji kadrowej. Wybrane dane charakteryzujące badany podmiot w analizowanym okresie zaprezentowano w tabeli 1.

**Tabela 1.** Wybrane dane dotyczące działalności badanego przedsiębiorstwa w latach 2004-2007

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007
Przychody netto ze sprzedaży (w tys. zł)	29 809,2	25 391,5	28 567,6	33 783,6
Wynik z działalności operacyjnej (w tys. zł)	1314,3	1038,0	1392,6	1138,5
Wynik netto (w tys. zł)	1056,2	744,2	1147,9	945,9
Suma bilansowa (stan na 31.12, w tys. zł)	11 476,8	11 560,6	15 859,6	16 018,4
Kapitał własny (stan na 31.12, w tys. zł)	2241,0	3435,6	3599,4	4784,0
Liczba zatrudnionych po przeliczeniu na pełne etaty (stan na 31.12)	59,0	59,0	62,0	73,5
Wskaźnik rentowności sprzedaży netto (w %)	3,5	2,9	3,9	2,7
Wskaźnik rentowności kapitału własnego (w %)	57,5	26,2	32,6	22,6
Wartość brutto aktywów trwałych związanych z prowadzeniem rachunkowości (w tys. zł)	13,8	14,3	61,3	62,9
Liczba zatrudnionych przy prowadzeniu rachunkowości po przeliczeniu na pełne etaty (stan na 31.12)	2,0	2,0	2,0	2,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych z badanego przedsiębiorstwa (zasady obliczania poszczególnych wskaźników przyjęto za [Sierpińska, Jachna 2004]).

Wykorzystując pozyskane dane, obliczono wskaźniki wykorzystania zasobów, charakteryzujące system rachunkowości w badanej jednostce. Wyniki ukazano w tabeli 2.

**Tabela 2.** Wskaźniki wykorzystania zasobów służące ocenie systemu rachunkowości badanego podmiotu w latach 2004-2007

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007
Udział majątku trwałego służącego prowadzeniu rachunkowości w majątku trwałym ogółem (stan na 31.12, w %)	0,3	0,3	1,1	1,1
Dynamika majątku trwałego służącego prowadzeniu rachunkowości (w porównaniu z rokiem poprzednim, w %)	.	103,6	428,7	102,6
Udział zatrudnionych przy prowadzeniu rachunkowości w zatrudnieniu ogółem (stan na 31.12 po przeliczeniu na pełne etaty, w %)	3,4	3,4	3,2	3,4
Dynamika zatrudnienia przy prowadzeniu rachunkowości (po przeliczeniu na pełne etaty w porównaniu z rokiem poprzednim, w %)	.	100,0	100,0	125,0
Wskaźnik technicznego uzbrojenia pracy (w tys. zł/etat)	6,9	7,2	30,7	25,2

Źródło: opracowanie własne.

Już wstępna analiza wartości wskaźników w obrębie badanego okresu pozwala wyróżnić dwa podokresy. Pierwszy obejmuje lata 2004-2005, w których obliczone wskaźniki pozostawały na zbliżonych poziomach. Udział majątku trwałego służącego prowadzeniu rachunkowości w majątku trwałym ogółem wynosił 0,3%. Na każde 100 zł wartości początkowej tych składników 30 groszy przypadało więc na sferę rachunkowości. Niezmienny pozostawał też udział zatrudnionych przy prowadzeniu rachunkowości w zatrudnieniu ogółem. Stan ten spowodowany był brakiem zmian kadrowych zarówno w dziale rachunkowości, jak i w innych komórkach organizacyjnych. W 2005 r. nieznacznie zwiększyła się tylko wartość wykorzystywanego majątku, powodując niewielki wzrost wskaźnika technicznego uzbrojenia pracy.

Właściwa interpretacja wartości obliczonych wskaźników nie jest jednak możliwa bez szerszego spojrzenia na działalność badanej jednostki. W 2005 r. w porównaniu z rokiem poprzednim zarówno przychody, jak i zyski znacząco zmniejszyły się (przychody o 15%, zaś zysk netto aż o 30%). Nie było więc celowe zwiększanie zasobów zaangażowanych w sferę rachunkowości, gdyż prowadzonej działalności towarzyszyła zapewne mniejsza ilość odnotowanych operacji gospodarczych, które należało udokumentować i zaewidencjonować. Być może przedsiębiorstwo powinno rozważyć nawet zmniejszenie wolumenu użytkowanych zasobów. Jednak w 2005 r. trudno było stwierdzić, czy ograniczenie sprzedaży będzie zjawiskiem permanentnym, co uzasadniałoby takie posunięcia, czy miało jedynie charakter przejściowy. W tym drugim przypadku kolejne lata wymusiłyby przeciwne działania. Z perspektywy czasu można więc stwierdzić, że jednostka postąpiła właściwie. Ograniczeniu zakresu działalności nie towarzyszył rozrost działów rachunkowości, ponadto nie

przesunięto zasobów związanych z rachunkowością do innych sfer funkcjonowania jednostki, spodziewając się odwrócenia zaobserwowanego spadku.

Pozytywna ocena dotyczy również drugiego z wyodrębnionych podokresów (lat 2006-2007). W tym czasie przychody stale rosły, należało więc za uzasadnione uznać zwiększenie wartości zasobów wykorzystywanych na potrzeby rachunkowości. W 2006 r. dynamika majątku wyniosła ponad 400%. Powodem tego zjawiska był zakup oprogramowania przeznaczonego do obsługi procesu ewidencji księgowej i sprawozdawczości. Udział majątku trwałego związanego z prowadzeniem rachunkowości w majątku ogółem także wzrósł, osiągając poziom 1,1%. Również zatrudnienie w badanym okresie zwiększyło się. W liczbach bezwzględnych w 2007 r. był to wzrost o 0,5 etatu, co w ujęciu procentowym stanowiło 25% w odniesieniu do roku poprzedniego. Zauważyć przy tym należy, że nie zwiększył się udział osób zatrudnionych przy prowadzeniu rachunkowości w zatrudnieniu ogółem, co ocenić należy jednoznacznie pozytywnie. Zaistniała sytuacja wpłynęła ponadto na zwiększenie wskaźnika technicznego uzbrojenia pracy. W 2006 r. był on ponad 4 razy większy niż rok wcześniej. Poprawa stanu wyposażenia majątkowego pozytywnie wpłynęła więc na potencjał sfery rachunkowości, ale równocześnie spowodowała zwiększenie ogólnej kwoty ponoszonych kosztów, przede wszystkim amortyzacji. Z punktu widzenia efektywności jest to zjawisko negatywne (prowadzenie rachunkowości stało się droższe), niemniej w przypadku zwiększania zakresu prowadzonej działalności, co nastąpiło w latach 2006-2007, można je uznać za uzasadnione.

## 7. Zakończenie

Systemem rachunkowości, podobnie jak każdą inną sferą działalności przedsiębiorstwa, trzeba właściwie zarządzać. Aby było to możliwe, konieczny jest pomiar efektywności nie tylko w skali całej jednostki, ale także wyodrębnionych w jej ramach elementów. Przedstawione w niniejszym opracowaniu wskaźniki należy więc traktować jako propozycję sposobu mierzenia efektywności odnoszącej się wyłącznie do systemu informacyjnego rachunkowości. Z punktu widzenia praktyki gospodarczej jest to bardzo istotne, ponieważ właściwie funkcjonujący (efektywny) system rachunkowości może przyczynić się do wzrostu ogólnej efektywności gospodarowania, pozytywnie wpływając na osiąganane wyniki. Zaproponowane wskaźniki to jednak tylko pewna grupa narzędzi. Do badania efektywności sposobu prowadzenia rachunkowości mogą być wykorzystane również inne wielkości stosunkowe, oparte chociażby na kosztach.



## Literatura

Sierpińska M., Jachna T., *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.

Stoner J.A.F., Freeman R.E., Gilbert D.R. Jr, *Kierowanie*, PWE, Warszawa 2011.

Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. z 2013 r., poz. 330).

Wędzki D., *Analiza wskaźnikowa sprawozdania finansowego*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.

### **THE EFFICIENCY MEASUREMENT OF THE ENTERPRISE'S ACCOUNTING SYSTEM BASED ON THE RESOURCE-USE INDICATORS**

**Summary:** There are specific resource-use indicators which can be used to the analysis and the evaluation of the efficiency of keeping accounting in enterprises presented in the article. Thanks to them managers can manage rationally also the sphere of the accounting system. Thereby this system can function better and cheaper which enables to maximize profits from the pursued business activity.

**Keywords:** accounting information system, efficiency, resources.