

# PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

# RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 343

## Modele zarządzania kosztami i dokonaniem

Redaktorzy naukow  
Edward Nowak  
Maria Nieplowicz



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2014

Redakcja wydawnicza: Agnieszka Flasińska  
Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz  
Korekta: Barbara Cibis  
Łamanie: Małgorzata Czupryńska  
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),  
w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej [www.dbc.wroc.pl](http://www.dbc.wroc.pl),  
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 2014

**ISSN 1899-3192**  
**ISBN 978-83-7695-465-3**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:  
EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.  
ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	11
<b>Anna Balicka:</b> Benchmarking a konkurencyjność przedsiębiorstwa .....	13
<b>Piotr Bednarek:</b> Samoocena audytu wewnętrznego w Polsce: stan wiedzy i kierunki dalszych badań .....	31
<b>Renata Biadacz:</b> Przesłanki uwzględniania kosztów środowiskowych w MŚP w dobie zrównoważonego rozwoju .....	42
<b>Anna A. Bialek-Jaworska, Renata Gabryelczyk:</b> Krytyczna analiza kalkulacji kosztów kształcenia w szkołach wyższych w Polsce .....	52
<b>Halina Buk:</b> Wpływ dokonań jednostek zależnych na wyniki finansowe grupy kapitałowej .....	69
<b>Jolanta Chluska:</b> Rachunek kosztów standardowych w procesach decyzyjnych podmiotów leczniczych .....	77
<b>Halina Chłodnicka:</b> Sprawozdanie finansowe a pomiar efektów działalności przedsiębiorstwa w zagrożeniu kontynuacji działania .....	87
<b>Magdalena Chmielowiec-Lewczuk:</b> Pomiar dokonań w działalności ubezpieczeniowej .....	102
<b>Marlena Ciechan-Kujawa:</b> Funkcja doradcza audytu zewnętrznego i perspektywy jej rozwoju .....	114
<b>Dorota Czerwińska-Kayzer:</b> Propozycja systemu wskaźników rentowności uwzględniającego płynność finansową .....	125
<b>Michał Dyk:</b> Kompetencyjna teoria firmy na przykładzie KPMG .....	134
<b>Izabela Emerling:</b> Rachunek kosztów a nowoczesne zarządzanie przedsiębiorstwem .....	143
<b>Beata Iwasieczko:</b> Modele biznesowe i ocena czynników ich efektywności .....	154
<b>Elżbieta Janczyk-Strzała:</b> Budżetowanie jako narzędzie zarządzania kosztami uczelni niepublicznych w świetle wyników badań .....	164
<b>Elżbieta Jaworska:</b> Specyfika zarządzania błędami w przedsiębiorstwie .....	173
<b>Jacek Jaworski:</b> Znaczenie informacji o kosztach dla zarządzania małym przedsiębiorstwem w opiniach menedżerów .....	183
<b>Magdalena Jaworzyńska:</b> Powiązanie modeli biznesowych z zarządzaniem strategicznym w zakładzie opieki zdrowotnej .....	192
<b>Marcin Jędrzejczyk:</b> Zyskowność a produktywność w procesie pomiaru dokonań podmiotu gospodarczego .....	202
<b>Ilona Kędzierska-Bujak:</b> Zbilansowana karta wyników jako narzędzie wspierające komunikowanie i realizację strategii przedsiębiorstwa .....	211

<b>Bartosz Kołodziejczuk:</b> Zarządzanie kosztami z wykorzystaniem metody <i>hoshin kanri</i> .....	220
<b>Krzysztof Konstantyn:</b> Koncepcja wdrożenia rachunku odpowiedzialności w ośrodkach odpowiedzialności za przychody i zyski w przedsiębiorstwach produkujących konstrukcje budowlane.....	230
<b>Zbigniew Korzeb:</b> Redukcja kosztów osobowych jako element synergii operacyjnej w fuzjach i przejęciach banków komercyjnych.....	241
<b>Mariola Kotłowska:</b> Wpływ statystycznej analizy procesów na kreowanie wartości przedsiębiorstwa.....	249
<b>Robert Kowalak:</b> Produkcyjne mierniki dokonań w sprawozdawczości zarządczej.....	264
<b>Marcin Kowalewski:</b> Pomiar dokonań podporządkowany zasadom <i>lean management</i> .....	273
<b>Michał Kowalski, Agata Klaus-Rosińska:</b> Koszty infrastruktury w kalkulatorze kosztów kształcenia szkół wyższych.....	282
<b>Justyna Kujawska:</b> Koszty niewykorzystanych zasobów na oddziale szpitalnym.....	295
<b>Paweł Kuźdowicz:</b> Model ewidencyjny rachunku kosztów i dokonań w systemie ERP.....	304
<b>Dorota Kuźdowicz:</b> Rachunek kosztów planowanych źródłem informacji zarządczej.....	315
<b>Zbigniew Leszczyński:</b> Analiza łańcucha wartości jako narzędzie redukcji kosztów w średnim przedsiębiorstwie produkcyjnym zarządzanym procesowo.....	324
<b>Agnieszka Lew:</b> Planowanie i rozliczanie kosztów projektów.....	336
<b>Grzegorz Lew:</b> Rachunek kosztów logistyki w przedsiębiorstwach handlowych.....	344
<b>Tomasz Lewandowski:</b> Wykorzystanie informacji na potrzeby zarządzania kosztami w branży motoryzacyjnej.....	354
<b>Mariusz Lisowski:</b> Metoda <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA) w ocenie efektywności podmiotów.....	364
<b>Małgorzata Macuda:</b> Jednorodne Grupy Pacjentów w rachunku kosztów i wyników szpitala.....	376
<b>Teresa Martyniuk, Dagmara Gutowska:</b> Wykorzystanie <i>lean accounting</i> w zarządzaniu dokonaniem przedsiębiorstwa.....	386
<b>Jarosław Mielcarek:</b> Analiza istotnych elementów rachunku kosztów docelowych.....	401
<b>Daria Moskwa-Bęczkowska:</b> Zarządzanie procesowe i jego przydatność do zarządzania kosztami uczelni publicznej.....	417
<b>Przemysław Mućko, Stanisław Hońko:</b> Specyfika zrównoważonej karty dokonań w podmiotach leczniczych.....	431
<b>Andrzej Niemiec:</b> Możliwość normalizacji pomiaru osiągnięć na przykładzie miar stosowanych w zarządzaniu przedsiębiorstwem kurierskim.....	440
<b>Maria Nieplowicz:</b> Zastosowanie zrównoważonej karty wyników w mieście na przykładzie Urzędu Miasta w Hrubieszowie.....	452

<b>Edward Nowak:</b> Koszty w różnych sytuacjach działalności jednostek gospodarczych.....	462
<b>Piotr Oleksyk:</b> Ewaluacja w działalności jednostki samorządu terytorialnego .....	470
<b>Ryszard Orliński:</b> Zastosowanie rachunku kosztów docelowych w szpitalach ...	478
<b>Michał Poszwa:</b> Zarządzanie kosztami podatkowymi w przedsiębiorstwie .....	487
<b>Sabina Rokita:</b> Rachunek kosztów działań i analiza wartości kosztów ogólnych jako metody alokacji kosztów pośrednich na projekty.....	496
<b>Wanda Skoczylas:</b> Pomiar dokonań w przedsiębiorstwach sieciowych handlu hurtowego i detalicznego pojazdami samochodowymi i naprawy pojazdów samochodowych .....	506
<b>Magdalena Szydelko:</b> Benchmarking we wspomaganiu monitoringu procesów na tle podejścia procesowego .....	519
<b>Alfred Szydelko:</b> Koszty stałe niewykorzystanych normalnych zdolności produkcyjnych jako kategoria zarządcza.....	529
<b>Joanna Świerk:</b> Koncepcja strategicznej karty wyników w zarządzaniu strategią rozwoju miasta Lublina .....	538
<b>Piotr Urbanek:</b> Problem agencji w warunkach zdecentralizowanego modelu zarządzania uczelnią publiczną.....	550
<b>Paweł Warowny, Marcin Pielaszek:</b> Analiza komparatywna wykorzystania różnych koncepcji rachunku kosztów w zarządzaniu.....	559
<b>Marcin Wierzbiński:</b> Determinanty konieczności wdrożenia rynku zdolności wytwórczych w energetyce .....	570
<b>Beata Zaleska:</b> Kalkulacja kosztu jednostkowego procedur medycznych w szpitalu X .....	582

## Summaries

<b>Anna Balicka:</b> Benchmarking vs. competitiveness of an enterprise .....	30
<b>Piotr Bednarek:</b> Self-assessment of internal auditing in Poland: state of the art and further research perspectives .....	41
<b>Renata Bładacz:</b> Prerequisites for including environmental costs of SMEs in the era of sustainable development .....	51
<b>Anna A. Białek-Jaworska, Renata Gabryelczyk:</b> Critical analysis of the higher education costing in Poland.....	68
<b>Halina Buk:</b> Influence of subsidiaries performance on financial results of a consolidated group .....	76
<b>Jolanta Chluska:</b> Standard costing in decision-making processes of healthcare units .....	86
<b>Halina Chłodnicka:</b> Financial statement vs. measurement of performance results of an enterprise in the threat of actions continuation .....	101
<b>Magdalena Chmielowiec-Lewczuk:</b> Performance measurement in insurance activity.....	113

<b>Marlena Ciecchan-Kujawa:</b> The advisory function of the external audit and its perspectives .....	124
<b>Dorota Czerwińska-Kayzer:</b> A proposition to linking financial liquidity with a return on sales ratio system.....	133
<b>Michał Dyk:</b> KPMG as an example of competence company.....	142
<b>Izabela Emerling:</b> Cost accounting and modern company management.....	153
<b>Beata Iwasieczko:</b> Business models and evaluation of the factors of their effectiveness .....	162
<b>Elżbieta Janczyk-Strzała:</b> Budgeting as a tool of costs management in non-public higher education institutions (HEIs) in view of the research results.....	172
<b>Elżbieta Jaworska:</b> Specificity of error management in an enterprise .....	182
<b>Jacek Jaworski:</b> Importance of information on costs in small enterprise management in managers' opinions.....	191
<b>Magdalena Jaworzyńska:</b> Linking business models with strategic management in health care organization.....	201
<b>Marcin Jędrzejczyk:</b> Profitability vs. productivity in the process of assessment of the company achievements .....	210
<b>Ilona Kędzierska-Bujak:</b> Balanced Scorecard as a tool supporting the communication and implementation of the company strategy.....	219
<b>Bartosz Kołodziejczuk:</b> Cost management by <i>hoshin kanri</i> method .....	229
<b>Krzysztof Konstantyn:</b> The conception of introduction of responsibility accounting in the centers responsible for revenues and profit in building construction enterprises.....	239
<b>Zbigniew Korzeb:</b> Reduction of personnel costs as an element of operating synergy in mergers and acquisitions of commercial banks.....	248
<b>Mariola Kotłowska:</b> Impact of statistical analysis of processes on the creation of corporate value .....	263
<b>Robert Kowalak:</b> Production performance indicators in management reports.....	272
<b>Marcin Kowalewski:</b> Performance measurement subordinated to lean management .....	281
<b>Michał Kowalski, Agata Klaus-Rosińska:</b> Infrastructure costs in the calculator of teaching costs of universities .....	294
<b>Justyna Kujawska:</b> Costs of unused resources in a hospital ward .....	303
<b>Paweł Kuźdowicz:</b> Recording model of cost and achievement accounting in an ERP system.....	314
<b>Dorota Kuźdowicz:</b> Planned cost accounting as a source of management information .....	323
<b>Zbigniew Leszczyński:</b> Value chain analysis as a tool for cost reduction in the process-based middle enterprise model.....	335
<b>Agnieszka Lew:</b> Planning and accounting projects costs.....	343
<b>Grzegorz Lew:</b> Logistics cost accounting in trade enterprises.....	353
<b>Tomasz Lewandowski:</b> Use of information for cost management in the automotive industry .....	363

<b>Mariusz Lisowski:</b> Data Envelopment Analysis (DEA) – a method for measuring efficiency .....	375
<b>Małgorzata Macuda:</b> Diagnosis-Related Groups in hospital's costs and results account.....	385
<b>Teresa Martyniuk, Dagmara Gutowska:</b> The use of lean accounting in performance management .....	400
<b>Jarosław Mielcarek:</b> Analysis of target costing relevant elements .....	416
<b>Daria Moskwa-Bęczkowska:</b> Process management and its usefulness to cost management of public university .....	430
<b>Przemysław Mućko, Stanisław Hońko:</b> Distinctive features of Balanced Scorecard in health care organizations .....	439
<b>Andrzej Niemiec:</b> The possibility of standardization of performance measurement on the example of measures used in the management of courier company .....	451
<b>Maria Nieplowicz:</b> The use of the Balanced Scorecard for the city on the example of the city of Hrubieszów .....	461
<b>Edward Nowak:</b> Cost at various stages of company operation.....	469
<b>Piotr Oleksyk:</b> Evaluation in activity of local government units .....	477
<b>Ryszard Orliński:</b> The use of target costing in hospitals.....	486
<b>Michał Poszwa:</b> Tax cost management in a company .....	495
<b>Sabina Rokita:</b> Activity based costing and the analysis of general costs value as methods of allocation of indirect costs on projects .....	505
<b>Wanda Skoczylas:</b> Performance measurement in network-centric companies of wholesale and retail trade of vehicles and automotive repair of motor vehicles .	518
<b>Magdalena Szydelko:</b> Benchmarking in supporting monitoring of processes against the background of the process approach .....	528
<b>Alfred Szydelko:</b> Fixed costs of unused normal capacity production as a category of management.....	537
<b>Joanna Świerk:</b> The Balanced Scorecard in the process of managing the development strategy of the city of Lublin .....	549
<b>Piotr Urbanek:</b> Agency problem in the decentralized model of management in a public university .....	558
<b>Paweł Warowny, Marcin Pielaszek:</b> Comparative analysis of the use of different cost accounting concepts in management.....	569
<b>Marcin Wierzbński:</b> The determinants of introducing the capacity market in energy industry .....	581
<b>Beata Zaleska:</b> Calculation of the unit costs for medical procedures in X hospital (case study).....	591

**Izabela Emerling**

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

e-mail: izabela.emerling@ue.katowice.pl

---

## RACHUNEK KOSZTÓW A NOWOCZESNE ZARZĄDZANIE PRZEDSIĘBIORSTWEM

---

**Streszczenie:** W przedsiębiorstwie zwiększa się zapotrzebowanie na pełną, porównywalną i wiarygodną informację na temat kosztów oraz wyników finansowych przedsiębiorstw. W warunkach transformacji polskiej gospodarki oraz postępu w prowadzeniu działalności gospodarczej konieczne jest stosowanie w zarządzaniu przedsiębiorstwami nowoczesnych narzędzi zarządzania z dziedziny rachunkowości. Controlling, rachunkowość zarządcza oraz rachunek kosztów to instrumenty, które wspierają menedżerów w podejmowaniu racjonalnych i efektywnych decyzji. Rachunek kosztów stanowi bardzo istotną kategorię w rachunkowości każdego przedsiębiorstwa. Zarządzanie kosztami przedsiębiorstwa jest dla zarządu jednym z istotniejszych obszarów decyzyjnych. W artykule przedstawiono rolę i znaczenie rachunku kosztów w efektywnym zarządzaniu nowoczesnym przedsiębiorstwem.

**Słowa kluczowe:** rachunek kosztów, zarządzanie, przedsiębiorstwo, nowoczesny rachunek kosztów, rachunkowość zarządcza.

DOI: 10.15611/pn.2014.343.12

### 1. Wstęp

W warunkach nadal postępującej transformacji polskiej gospodarki konieczne jest stosowanie w zarządzaniu przedsiębiorstwami nowoczesnych narzędzi zarządzania z dziedziny rachunkowości. Controlling, rachunkowość zarządcza oraz rachunek kosztów to instrumenty, które wspierają menedżerów w podejmowaniu racjonalnych decyzji. Istotne jest docenienie roli tych instrumentów w zarządzaniu oraz dostrzeganie ich pozytywnego działania na poprawę efektywności podmiotów gospodarczych.

Celem artykułu jest przedstawienie roli rachunku kosztów w zarządzaniu nowoczesnym przedsiębiorstwem. Zastosowane metody badawcze opierają się na studiach literatury z badanego zakresu oraz zastosowaniu rachunku kosztów do oceny decyzji podejmowanych przez zarząd na podstawie wybranych wskaźników. Metody te zostaną przedstawione w kontekście ich przydatności w zarządzaniu nowoczesnym przedsiębiorstwem. Podstawową hipotezą badawczą jest założenie, że



rachunek kosztów przyczynia się do podejmowania coraz bardziej efektywnych decyzji przez zarząd przedsiębiorstwa. Weryfikacja powyższej hipotezy badawczej jest głównym celem tego artykułu.

## 2. Rachunek kosztów i jego rola w zarządzaniu przedsiębiorstwem

Podstawowym zadaniem dzisiejszego otoczenia gospodarczego jest właściwe wykorzystanie zasobów finansowych, rzeczowych, ludzkich i innych. W osiągnięciu tego celu kluczowe znaczenie ma rachunek kosztów, który jest elementem rachunkowości finansowej i zarządczej.

Rachunkowość zarządcza to „wieloprzekrojowy, elastyczny i wewnątrznie zintegrowany system, posługujący się rachunkiem ekonomicznym, obejmujący gromadzenie, tworzenie, przetwarzanie, interpretowanie, prezentowanie oraz ocenę informacji spełniających specyficzne potrzeby związane z wykonywaniem funkcji zarządzania” [Świdarska (red.) 2004, s. 163]. Istota zarządzania kosztami pokrywa się z głównym celem działalności przedsiębiorstwa, czyli maksymalizacją zysku właścicieli. Możliwe jest to dzięki redukcji ponoszonych kosztów poprzez podniesienie skuteczności procesu gospodarczego i zwiększaniu efektywności zużycia zasobów w przedsiębiorstwie [Nowak (red.) 2006, s. 15].

Zakres zarządzania kosztami można określić za pomocą podstawowych funkcji zarządzania przedsiębiorstwem, które obejmują: planowanie wielkości i zróżnicowania ponoszonych kosztów, czynności organizacyjne polegające m.in. na rozdzielaniu pracy, a więc i kosztów, na odpowiednie działy przedsiębiorstwa, stworzenie pracownikom warunków do obojętnego wykonywania powierzonych im obowiązków przez odpowiednie motywowanie oraz kontrolowanie ponoszonych kosztów zarządzania [Nowak (red.) 2008, s. 287]. Pomiar w zarządzaniu dotyczy wydajności, skuteczności oraz efektywności [Lebas, Euske 2007, s. 125–142].

Swoistość podmiotu, jego uwarunkowania oraz sposoby zarządzania mają ogromny wpływ na wybór przez jednostkę systemu rachunkowości zarządczej. Rachunkowość ta w planowaniu i sterowaniu zachowuje porównywalność danych. Natomiast istotność informacji retrospektywnych, aktualnych, prospektywnych konieczna jest w procesie podejmowania decyzji strategicznych, operacyjnych i taktycznych. Rachunkowość zarządcza spełnia dwie podstawowe funkcje: dostarcza niezbędnych do zarządzania informacji oraz partycypuje w procesie.

Współcześnie rachunek kosztów charakteryzuje się tym, że:

- jego przedmiotem są koszty wymagające zaangażowania zasobów ludzkich, finansowych i materialnych,
- jego celem jest zapewnić użytkownikom informacje konieczne do podejmowania decyzji ekonomicznych oraz informacje pozwalające dokonać oceny działalności jednostki,
- informacje przetwarzane w systemie rachunku kosztów dotyczą wartości zużycia zasobów zawiązanych z prowadzoną działalnością,

- dane o kosztach przygotowywane powinny być tak, aby mieć na uwadze potrzeby odbiorców tych informacji [Nowak, Wierziński 2010, s. 15].

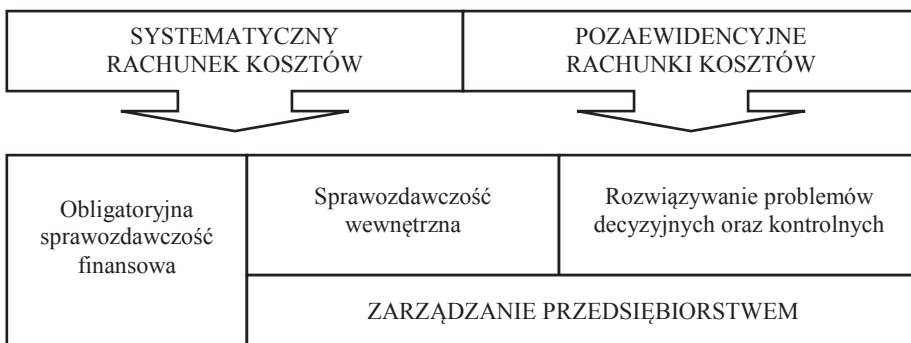
Wykorzystywanie powyższych elementów sprawia, że rachunek kosztów stanowi istotny instrument w zarządzaniu nowoczesnym przedsiębiorstwem. Rachunek kosztów powinien umożliwić zarządzającym jednostką realizację zadań poprzez dostarczanie:

- informacji potrzebnych do przeprowadzenia kontroli i oceny wydajności działania wyodrębnionych komórek organizacyjnych, a także całego przedsiębiorstwa,
- informacji niezbędnych w procesie planowania najlepszej konstrukcji asortymentowej produkcji, modernizowania techniki i technologii wytwarzania,
- wiarygodnych danych istotnych w ustalaniu cen sprzedawanych usług i produktów, a w szczególności w dokonywaniu analizy rentowności prowadzonej działalności,
- danych istotnych do wyliczania częściowych wyników przypadających na poszczególne usługi, wyroby oraz całościowego zysku uzyskiwanego w roku obrotowym [Naumiuk 2012, s. 31].

Systematyczny rachunek kosztów jest częścią składową systemu ewidencyjnego rachunkowości i ma charakter ciągły. Na bieżąco ujmuje się ponoszone koszty, które zwykle grupowane są w trzech strukturach: rodzajowej, podmiotowej oraz przedmiotowej.

Pozaewidencyjne rachunki kosztów nie są związane z systemem ewidencyjnym i sprawozdawczym rachunkowości. Nie muszą być prowadzone okresowo, a jedynie powinny pomagać w rozwiązywaniu konkretnych problemów decyzyjnych i kontrolnych, z jakimi zmagają się w danym momencie jednostka gospodarcza [Nowak i in. 2004, s. 19].

Główne zadania, jakie spełniają w przedsiębiorstwie wskazane typy rachunku kosztów, pokazano na rys. 1.



**Rys. 1.** Zakres wykorzystania informacji płynących z poszczególnych typów rachunku kosztów

Źródło: [Nowak i in. 2004, s. 20].

W wyniku wzrastającej konkurencji na rynku następuje zapotrzebowanie na coraz różnorodniejsze i bardziej skonkretyzowane informacje z rachunku kosztów. Nie zawsze wymienione wcześniej odmiany rachunku kosztów są w stanie je zapewnić. Dlatego też ciągle pojawiają się nowe koncepcje rachunku kosztów, np. rachunek kosztów działań, rachunek kosztów cyklu życia produktu, rachunek kosztów docelowych, rachunek kosztów jakości [Nowak i in. 2004, s. 20].

### 3. Analiza rachunku kosztów w badanym przedsiębiorstwie

Badane przedsiębiorstwo to spółka polskiego przemysłu obronnego. Prowadzi prace badawczo-rozwojowe oraz działalność produkcyjno-usługową na rzecz obronności kraju oraz na potrzeby gospodarki narodowej. Podczas prac zachowany jest pełny cykl rozwojowy, który składa się z następujących etapów: powstania pomysłu, wykonania projektu, stworzenia prototypu, przeprowadzenia badań, wdrożenia wyrobu we własnym zakresie lub u producenta zewnętrznego. Zlecone zadania realizowane są przez samodzielnie funkcjonujące zakłady, do których należą: Zakład Rozwoju, Zakład Produkcji, Zakład Badań, Dział Logistyki.

Efektywność i racjonalność działania jednostki gwarantuje stosowany system zapewnienia jakości PN – EN ISO 9001:2000. Jednym z jego elementów jest rachunek kosztów jakości.

Wdrożony w jednostce XYZ system zarządzania jakością wymaga zbierania informacji o kształtowaniu się kosztów jakości związanych z działalnością przedsiębiorstwa, ich wysokości i strukturze. Rozkład kosztów jakości w zależności od ich kategorii nie jest jednakowy w każdym przedsiębiorstwie. Dlatego też jednostka gospodarcza powinna indywidualnie ustalać sobie punkt krytyczny poprawy jakości. Do tego celu niezbędne jest prowadzenie analizy kosztów jakości, która pozwala na identyfikację kosztów możliwych do zredukowania lub całkowitego wyeliminowania. Jednym z najistotniejszych jej składników jest analiza wskaźnikowa, umożliwiająca pomiar stopnia wykonania zadań w systemie zarządzania jakością [Nowak i in. 2004, s. 245–249]. Przykładowe wskaźniki według norm ISO przedstawiono w tab. 1.

**Tabela 1.** Wybrane wskaźniki oceny zadań w systemie zarządzania jakością

Nazwa wskaźnika	Formuła
1	2
Wskaźnik kosztów braków wewnętrznych ( $U_{bw}$ )	$\frac{\text{Koszty braków wewnętrznych}}{\text{Koszty wynagrodzeń pracowników bezpośrednich}}$
Wskaźnik kosztów braków ( $U_b$ )	$\frac{\text{Koszty braków wewnętrznych i zewnętrznych}}{\text{Całkowite koszty produkcji}}$
Wskaźnik kosztów braków na jednostkę wyrobu ( $U_{bj}$ )	$\frac{\text{Koszty braków wewnętrznych i zewnętrznych}}{\text{Wielkość produkcji}}$

1	2
Wskaźnik kosztów jakości ( $U_j$ )	<u>Całkowite koszty jakości</u> Przychody ze sprzedaży
Wskaźnik kosztów prewencji ( $U_p$ )	<u>Koszty prewencji</u> Zysk z działalności operacyjnej
Wskaźnik udziału kosztów działalności zapobiegania wadom w kosztach jakości ( $I_1$ )	<u>Koszty zapobiegania wadom</u> Koszty jakości
Wskaźnik udziału kosztów badań i oceny w kosztach jakości ( $I_2$ )	<u>Koszty badań i oceny</u> Koszty jakości
Wskaźnik udziału kosztów braków wewnętrznych w kosztach jakości ( $I_3$ )	<u>Koszty braków wewnętrznych</u> Koszty jakości
Wskaźnik udziału kosztów braków zewnętrznych w kosztach jakości ( $I_4$ )	<u>Koszty braków zewnętrznych</u> Koszty jakości
Wskaźnik udziału kosztów jakości w sprzedaży netto ( $I_5$ )	<u>Koszty jakości</u> Sprzedaż netto
Wskaźnik udziału braków wewnętrznych naprawialnych w kosztach produkcji ( $P_1$ )	<u>Koszty braków naprawialnych</u> Wielkość produkcji
Wskaźnik udziału braków wewnętrznych nienaprawialnych w kosztach produkcji ( $P_2$ )	<u>Koszty braków naprawialnych</u> Wielkość produkcji
Wskaźnik udziału kosztów napraw gwarancyjnych w sprzedaży netto ( $S_1$ )	<u>Koszty napraw gwarancyjnych</u> Sprzedaż netto

Źródło: [Nowak i in. 2004, s. 245–249].

**Tabela 2.** Planowane koszty jakości na rok 200X

Rodzaj kosztu		Planowane koszty (zł)	
Koszty działalności zapobiegawczej	Szkolenia w zakresie ISO	1 450	77 450 zł
	Szkolenia podnoszące kwalifikacje pracowników	60 000	
	Kierowanie i prowadzenie działalności zapobiegawczej	16 000	
Koszty badań i oceny	Ekspertyzy i badania laboratoryjne	14 100	191 650 zł
	Legalizacja przyrządów pomiarowych	7 150	
	Koszty prowadzenia kontroli i badań	170 400	
Koszty braków wewnętrznych	Braki naprawialne	20 500	60 500 zł
	Braki nienaprawialne	40 000	
Koszty braków zewnętrznych	Naprawy gwarancyjne	200 000	200 000 zł
Razem			529 600 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przedsiębiorstwa XYZ.

Ocena jakości w przekroju kosztów pomaga ocenić skuteczność i efektywność podejmowanych działań w przedsiębiorstwie oraz znajduje obszary wymagające udoskonalenia, umożliwiając tym samym osiągnięcie sukcesu w warunkach silnej konkurencji [Messner (red.) 2006, s. 75, 76].

Plan kosztów jakości w 200X r. w badanym przedsiębiorstwie przedstawiono w tab. 2.

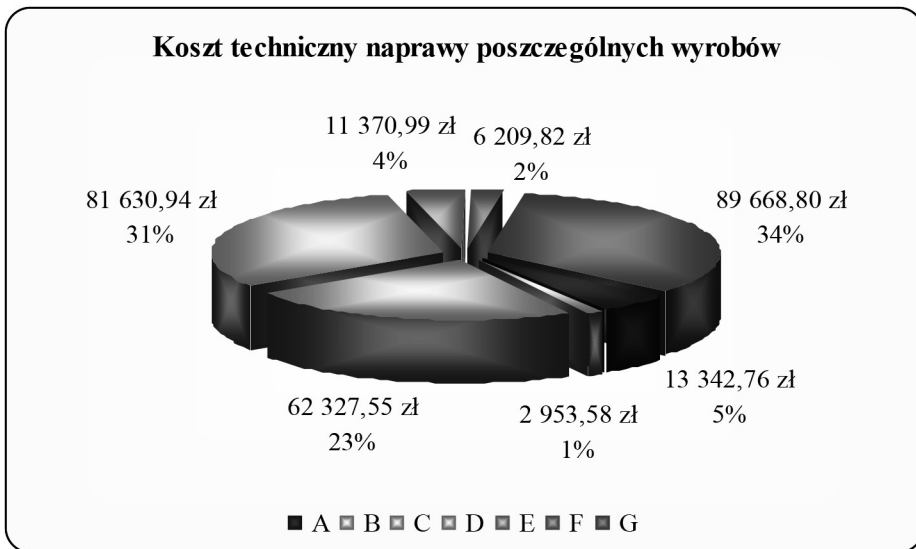
W trakcie realizacji poszczególnych zleceń komórki organizacyjne mają obowiązek zgłaszać popełnione błędy na specjalnych kartach braków naprawialnych i nienaprawialnych. Na podstawie danych zawartych w kartach braków odnawialnych i nieodnawialnych Dział Planowania, Ekonomiki i Kontrolingu sporządza kwartalne zestawienia poniesionych strat. Wiedząc dodatkowo, jakie ogólne koszty w danym okresie jednostka XYZ ponosi na wykonanie konkretnego wyrobu, można wyliczyć, jaki ich procent stanowią poniesione straty z powodu braków. W przypadku wyrobu A, na którego wytworzenie w IV kwartale wydano 6 315 021 zł, koszty związane z brakami naprawialnymi i nienaprawialnymi wyniosły w sumie 688 zł, co stanowi zaledwie 0,01% ogólnej wielkości. Podczas produkcji wyrobu B wystąpiły w danym okresie jedynie braki nienaprawialne, jednakże powstałe z różnych przyczyn. Razem utworzyły kwotę 30 213 zł, czyli 0,54% całkowitych kosztów, które ukształtowały się na poziomie 5 604 165 zł. Na prace przy wyrobie C w omawianym czasie musiano wydać 2 944 790 zł, w tym na pokrycie braków nienaprawialnych jedynie 258 zł, co stanowi 0,01% całości.

Rysunek 2 pokazuje, że najwięcej uwag zgłaszanych jest w związku z wyrobem G. W 200X r. jednostka aż siedmiokrotnie była zobowiązana do jego naprawy. Niezawodność wyrobów C oraz F jest również na niepokojąco niskim poziomie, gdyż w ciągu tego okresu ekipa serwisowa w obu przypadkach pięciokrotnie wyjeżdżała w celu zbadania sprawy i spisania protokołu reklamacji.

Jak pokazuje rys. 2, najwięcej wydatków związanych z likwidacją usterek przedsiębiorstwo poniosło w przypadku wyrobu G. Jest to o tyle uzasadnione, że był to równocześnie najczęściej reklamowany produkt. Koszty napraw wyrobu F w porównaniu z liczbą zgłoszonych reklamacji były natomiast niewielkie. Pomimo iż jednostka była zmuszona pięciokrotnie odpowiadać za wadliwość swoich wyrobów w tym przypadku, usterki nie były tak poważne i nie generowały wysokich kosztów. Były to jedynie wydatki rzędu 2% rzeczywiście poniesionych kosztów kojarzonych z naprawami gwarancyjnymi wszystkich produktów.

Dane, które jednostka XYZ otrzymała na podstawie protokołów reklamacji, wymusiły na osobach odpowiedzialnych za losy przedsiębiorstwa decyzję o ponownym przeprowadzeniu badań i wprowadzeniu poprawek przy produkcji wyrobów: C, D oraz F, w przypadku których koszty techniczne naprawy były najwyższe.

Podsumowując: w 200X r. jednostka XYZ wydała na zapewnienie i poprawę jakości 613 758 zł. Zestawienie rzeczywiście poniesionych kosztów w danym okresie przedstawia tab. 3.



**Rys. 2.** Zestawienie kosztów technicznych naprawy wyrobów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przedsiębiorstwa XYZ.

**Tabela. 3.** Rzeczywiste koszty jakości w 200X r.

Rodzaj kosztu		Koszty (zł)	
Koszty działalności zapobiegawczej	Szkolenia w zakresie ISO	1 441	80 090 zł
	Szkolenia podnoszące kwalifikacje pracowników	63 864	
	Kierowanie i prowadzenie działalności zapobiegawczej	14 785	
Koszty badań i oceny	Ekspertyzy i badania laboratoryjne	12 902	199 558 zł
	Legalizacja przyrządów pomiarowych	7 264	
	Koszty prowadzenia kontroli i badań	179 392	
Koszty braków wewnętrznych	Braki naprawialne	6 274	66 606 zł
	Braki nienaprawialne	60 332	
Koszty braków zewnętrznych	Naprawy gwarancyjne	267 504	267 504 zł
Razem			613 758 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przedsiębiorstwa XYZ.

Odchylenie rzeczywistych kosztów jakości od wartości planowanych wynosi:

$$\nabla = 613\,758 - 529\,600 = 84\,158 \text{ (zł)}.$$

Wskaźnik przekroczenia planowanych wydatków przedstawia się następująco:

$$K = \frac{84\ 158}{529\ 600} \times 100\% = 15,89\% .$$

Analizując wyniki osiągnięte w poprzednich latach, kierownictwo jednostki ustaliło dopuszczalny wskaźnik wzrostu na poziomie 16%. W obecnym okresie sprawozdawczym odchylenie rzeczywistych kosztów jakości od planowanych mieści się w wyznaczonym progu tolerancji. Z tego wynika, że w przedsiębiorstwie zarząd poprawnie ocenił sytuację oraz optymalnie skalkulował koszty związane z jakością. Chociaż wystąpiło przekroczenie, zmieściło się ono w wyznaczonej granicy błędu. Kolejnym ważnym elementem analizy jest ocena wewnętrznej struktury kosztów jakości, czyli udział poszczególnych grup tych kosztów w wielkości całkowitej. Tabela 4 przedstawia wskaźniki oceny wewnętrznej struktury kosztów jakości w latach 200X-2, 200X-1 oraz 200X.

**Tabela 4.** Zestawienie wskaźników dotyczących wewnętrznej struktury kosztów jakości w latach 200X-2 – 200X (w %)

Rok	Wskaźnik udziału kosztów działalności zapobiegania wadom w kosztach jakości $I_1$	Wskaźnik udziału kosztów badań i oceny w kosztach jakości $I_2$	Wskaźnik udziału kosztów braków wewnętrznych w kosztach jakości $I_3$	Wskaźnik udziału kosztów braków zewnętrznych w kosztach jakości $I_4$
200X-2	7,83	29,73	14,08	48,36
200X-1	12,16	31,03	11,79	45,02
200X	13,05	32,51	10,85	43,59

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przedsiębiorstwa XYZ.

Celem jednostki jest dążenie do wzrostu udziału kosztów dobrej jakości, spadku udziału kosztów złej jakości i minimalizacji ich całkowitej wielkości. Na podstawie trzech kolejnych lat w przedsiębiorstwie XYZ udało się systematycznie uzyskać taką sytuację. Udział kosztów zapobiegania oraz oceny i badań w całkowitej wielkości kosztów jakości zachowuje tendencję rosnącą. Koszty wad wewnętrznych, a także zewnętrznych z roku na rok stanowią coraz to mniejszy procent wszystkich wydatków na poprawę jakości.

W 200X-2 r. 7,83% kosztów jakości stanowiły nakłady na szkolenia: w zakresie ISO oraz podnoszące kwalifikacje pracowników. 29,73% tych kosztów było związane z prowadzeniem badań laboratoryjnych i kontroli, a także legalizacji przyrządów pomiarowych. Braki wewnętrzne oraz zewnętrzne generowały wydatki stanowiące odpowiednio 14,08 i 48,36% kosztów jakości ogółem.

Widząc, że koszty wad przewyższają koszty dobrej jakości, kierownictwo postanowiło w 200X-1 r. jeszcze więcej środków przeznaczyć na zapobieganie powstawaniu błędów oraz na badania i ocenę sytuacji w przedsiębiorstwie. Decyzja ta zapoczątkowała zmniejszeniem udziału wydatków związanych z: usuwaniem usterek powstałych w trakcie realizacji zleceń i naprawami reklamacyjnymi odpowiednio o 2,29 oraz 3,34 p.p.

W dalszym ciągu jednak koszty złej jakości stanowiły ponad 50% ogólnej wielkości, więc w 200X r. przedsiębiorstwo zdecydowało się po raz kolejny zwiększyć pulę nakładów na szkolenia, kontrole i badania laboratoryjne. W tym okresie sprawozdawczym również spowodowało to zmniejszenie udziału kosztów wad wewnętrznych (o 0,94 p.p.) i zewnętrznych (o 1,43 p.p.) w kosztach jakości ogółem.

Mimo regularnej poprawy wewnętrznej struktury kosztów jakości, przedsiębiorstwu nie udało się jeszcze doprowadzić do sytuacji optymalnej, w której koszty dobrej jakości przewyższałyby nakłady ponoszone w związku z usuwaniem wad. Stało się to celem do zrealizowania na kolejny rok.

Jednostka XYZ praktykuje również ocenianie kosztów jakości w odniesieniu do wartości sprzedaży i kosztów produkcji. Wiadomo, że sprzedaż netto w 200X r. wyniosła 51 610 616 zł, ogólna produkcja 41 273 909 zł. Poniesione w danym okresie koszty jakości stanowią 1,19% wartości sprzedaży netto. Wskaźnik udziału braków wewnętrznych naprawialnych w kosztach produkcji wyniósł 0,02%, natomiast relacja braków wewnętrznych nienaprawialnych do wartości produkcji wyniosła 1,18%. Koszty związane z naprawami gwarancyjnymi stanowiły w badanej jednostce 0,52% wartości sprzedaży netto.

Kierownictwo ma podstawy do pozytywnej oceny swojej działalności na podstawie ocenianych wskaźników.

Podsumowując: rachunek kosztów jakości stosowany w jednostce XYZ wpływa na poprawę efektywności prowadzonej działalności. Udowodnia to tezę, że zastosowanie rachunku kosztów jakości przyczyniło się do podjęcia przez zarząd coraz bardziej efektywnych i korzystnych dla przedsiębiorstwa decyzji. Rachunek kosztów pełni bardzo ważną funkcję w nowoczesnym procesie zarządzania. Prowadząc działalność badawczo-rozwojową, przedsiębiorstwo przeznaczyło stosunkowo dużo środków finansowych na opracowywanie projektów, wykonanie prototypów i prowadzenie badań z nimi związanych. Wpłynęło to na późniejszy poziom sprzedaży i zadowolenie klientów. Skrupulatna ewidencja ponoszonych wydatków wraz z odpowiednim ich pogrupowaniem umożliwiła znalezienie optymalnej relacji koszty–jakość. Dzięki wprowadzeniu kart braków naprawialnych i nienaprawialnych, a także zestawianiu kosztów napraw gwarancyjnych, udało się ustalić, na jakim etapie prac powstawały usterki i których produktów dotyczyły. Kierownictwo uzyskało komplet informacji dotyczących wadliwości wyrobów i pomyłek popełnionych podczas ich produkcji. Przyczyniło się to do ograniczenia kosztów w przyszłości.



## 4. Podsumowanie

Nowoczesne narzędzie, jakim jest rachunek kosztów, ułatwia efektywne wykorzystanie danych kosztowych w obszarze zarządzania przedsiębiorstwem. Przedsiębiorstwa mają do wyboru duży wachlarz modeli rachunku kosztów. Właściwie każda z jego odmian ułatwia planowanie przyszłych przedsięwzięć, kontrolę teraźniejszego poziomu produkcji, organizację pracy i motywowanie pracowników. Mimo tego, iż systematyczne rachunki kosztów powinny przede wszystkim spełniać konkretną rolę w obszarze obligatoryjnej sprawozdawczości finansowej, są pomocne również w sferze zarządzania. Przegląd poszczególnych modeli pozwala na wybranie rachunku kosztów dostosowanego do potrzeb przedsiębiorstwa.

Biorąc przykład z przedsiębiorstw japońskich, coraz więcej polskich firm decyduje się na wprowadzanie nowoczesnych rachunków kosztów, pomocnych w przypadku konkretnych problemów decyzyjnych, kontrolnych, czy organizacyjnych. Zwracają one uwagę na pewne obszary działalności przedsiębiorstwa, które wymagają głębszej analizy i usprawnienia, aby poprawić konkurencyjność jednostki na rynku.

W niniejszym artykule zostały wykorzystane dane dotyczące prowadzonej działalności w przedsiębiorstwie XYZ. Rozpatrzenie we wskazany sposób przykładowego zlecenia potwierdza znaczenie rachunku kosztów w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Potwierdziło to słuszność założonej hipotezy. Kierownictwo bowiem uzyskuje dokładne informacje na jakim etapie prac wystąpiły nadzwyczajne zdarzenia, generujące dodatkowe koszty lub wpływające na ich redukcję. Dzięki rozdzieleniu i badaniu kosztów w przekroju poszczególnych komórek organizacyjnych, możliwa jest skuteczniejsza kontrola pracowników. W tym przypadku również podwładni mają jasno określony zakres odpowiedzialności za wykonanie zlecenia, co wpływa na ich motywację. Opierając się na wynikach analiz rachunku kosztów jakości z lat poprzednich, przedsiębiorstwo poszerza asortyment produkcyjny, poświęcając coraz więcej środków finansowych na tworzenie prototypów i testowanie ich. Dzięki temu udaje się regularnie zmniejszać wadliwość wyrobów. Całkowite koszty jakości nie ulegają zwiększeniu i zysk z prowadzonej działalności jest zadowalający. Ważną funkcję w przedsiębiorstwie XYZ pełnią również karty braków i zestawienia napraw gwarancyjnych. Każda usterka jest dokładnie określana i wyliczane są straty poniesione na jej usunięcie. Dzięki temu możliwa jest dokładniejsza wycena przedsięwzięć w przyszłości.

Stosowanie równocześnie tradycyjnych rozwiązań oraz nowoczesnego modelu – rachunku kosztów jakości, wydaje się idealnym posunięciem. Wybór danych modeli rachunku kosztów przez przedsiębiorstwo XYZ pokazuje jasno, iż w tej jednostce mają one służyć przede wszystkim jako instrument nowoczesnego zarządzania. Dodatkowo, skupienie uwagi na podnoszeniu jakości we wszystkich obszarach działalności przedsiębiorstwa przynosi wymierne korzyści w dobie ciągłego wzrostu konkurencyjności na rynku.

## Literatura

- Lebas M., Euske K., 2007, *A conceptual and operational delineation of performance*, [w:] A. Neely (red.), *Business Performance Measurement Unifying Theory and Integrating Practice*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Messner Z. (red.), 2006, *Standardy rachunkowości wobec wyzwań współczesnej gospodarki*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice.
- Naumiuk T., 2012, *Koszty w rachunkowości finansowej*, INFOR, Warszawa.
- Norma PN – EN ISO 9001:2000, luty 2009.
- Nowak E. (red.), 2006, *Strategiczne zarządzanie kosztami*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Nowak E. (red.), 2008, *Strategiczna rachunkowość zarządcza*, PWE, Warszawa.
- Nowak E., Piechota R., Wierzbński M., 2004, *Rachunek kosztów w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa.
- Nowak E., Wierzbński M., 2010, *Rachunek kosztów. Modele i zastosowania*, PWE, Warszawa.
- Świderska G.K. (red.), 2004, *Rachunek kosztów i rachunkowość zarządcza*, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce Zarząd Główny w Warszawie, Warszawa.

## COST ACCOUNTING AND MODERN COMPANY MANAGEMENT

**Summary:** In recent years, there has been an increased need for full, comparable and reliable information on the costs and financial results achieved by companies. In the conditions of Polish economy transformation and progress in the conducting of business, which has been made in the 20<sup>th</sup> century and which is still happening, managing business causes the necessity to use modern management tools in the field of accounting. Controlling, management accounting and cost accounting are instruments that support managers in making rational decisions. Cost accounting is a crucial category in the accounting of every company. Managing the costs of a company is one of the major decision-making areas for its management board. The article presents the role and importance of cost accounting in the effective management of a modern enterprise.

**Keywords:** cost accounting, management, company, modern cost accounting, controllership.