

# PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

# RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 389

## **Rachunek kosztów, rachunkowość zarządcza i controlling**

Redaktorzy naukowi

Edward Nowak

Robert Kowalak

Magdalena Chmielowiec-Lewczuk



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2015

Redaktor Wydawnictwa: Aleksandra Śliwka

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korekta: Justyna Mroczkowska

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania

znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa

[www.pracnaukowe.ue.wroc.pl](http://www.pracnaukowe.ue.wroc.pl)

[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons

Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska

(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2015

**ISSN 1899-3192**  
**e-ISSN 2392-0041**

**ISBN 978-83-7695-506-3**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:

Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

tel./fax 71 36 80 602; e-mail:[econbook@ue.wroc.pl](mailto:econbook@ue.wroc.pl)

[www.ksiegarnia.ue.wroc.pl](http://www.ksiegarnia.ue.wroc.pl)

Druk i oprawa: TOTEM

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	9
<b>Wioletta Baran:</b> System informacyjny rachunkowości zarządczej w podmiotach leczniczych.....	11
<b>Anna Bartoszewicz, Joanna Dynowska:</b> Audyt finansowy i controlling jako narzędzia informacyjno-kontrolne w systemie rachunkowości podmiotów gospodarczych.....	20
<b>Renata Biadacz:</b> Ujęcie kosztów produkcji i kalkulacji na przełomie XIX i XX wieku na przykładzie podręczników E. Pietrzyckiego i W. Góry ...	28
<b>Renata Burchart:</b> Ceny transferowe a zarządzanie ryzykiem podatkowym w przedsiębiorstwach powiązanych .....	41
<b>Magdalena Chmielowiec-Lewczuk:</b> Zastosowanie rachunkowości zarządczej w procesie zarządzania ryzykiem zakładu ubezpieczeń .....	50
<b>Małgorzata Cygańska, Henryk Lelusz:</b> Wykorzystanie kalkulacji podziałowej ze współczynnikami do ustalenia kosztów jednostkowych usług motoryzacyjnych.....	61
<b>Joanna Dyczkowska:</b> Ujawnianie informacji strategicznych w raportach rocznych spółek notowanych na rynkach alternatywnych w Londynie i w Warszawie.....	70
<b>Tomasz Dyczkowski:</b> Użyteczność informacji niefinansowych w ocenie dokonania organizacji pożytku publicznego .....	84
<b>Joanna Dynowska:</b> Obligatoryjne i nieobligatoryjne elementy polityki rachunkowości w jednostkach samorządu terytorialnego.....	97
<b>Anna Glińska:</b> Zarządzanie wynikami przedsiębiorstwa w warunkach ryzyka	106
<b>Renata Gmińska, Jacek Jaworski:</b> Globalne zasady rachunkowości zarządczej CGMA. Geneza – struktura – treści .....	119
<b>Elżbieta Jaworska:</b> Poznawcze aspekty formułowania sądów i podejmowania decyzji w rachunkowości behawioralnej – wybrane zagadnienia.....	130
<b>Zdzisław Kes:</b> Metodyka analizy odchyleń w kontroli budżetowej.....	139
<b>Ilona Kędzierska-Bujak:</b> Zarządzanie talentami jako narzędzie wspierające stosowanie zbilansowanej karty wyników .....	150
<b>Magdalena Kludacz:</b> Rachunek kosztów i jego wykorzystanie w zarządzaniu szpitalem.....	160
<b>Bartosz Kołodziejczuk:</b> Model biznesu a budowa przewagi konkurencyjnej	172
<b>Jan Komorowski:</b> Pojęcie i miary równowagi operacyjnej przedsiębiorstwa	181
<b>Roman Kotapski:</b> Ujmowanie kosztów sprzedaży w zakładowym planie kont na potrzeby zarządzania przedsiębiorstwem.....	193
<b>Robert Kowalak:</b> Dualizm kalkulacji kosztów usług komunalnych .....	202

<b>Marcin Kowalewski:</b> SOFP, czyli planowanie operacyjne w <i>lean accounting</i> .....	213
<b>Mirosław Kowalewski:</b> Funkcjonowanie rachunku kosztów i jego wykorzystanie w zarządzaniu kosztami w przedsiębiorstwach wodociągowo-kanalizacyjnych .....	222
<b>Jarosław Mielcarek:</b> Kalkulacja zysku brutto i netto na sprzedaży według rachunku kosztów działań i MSR 2 – Zapasy .....	231
<b>Maria Nieplowicz:</b> Quo vadis <i>Balanced Scorecard</i> ? .....	249
<b>Bogdan Nogalski, Przemysław Niewiadomski:</b> Płaca proefektywnościowa jako determinanta elastyczności zakładu wytwórczego .....	258
<b>Edward Nowak:</b> Wkład ośrodka wrocławskiego w rozwój rachunku kosztów .....	275
<b>Marta Nowak:</b> Pomiędzy rachunkowością a psami Pawłowa, czyli krytyka pojęcia „rachunkowość behawioralna” .....	287
<b>Ryszard Orliński:</b> Budżet zadaniowy w szpitalach .....	297
<b>Michał Poszwa:</b> Rachunek kosztów podatkowych a systematyczny rachunek kosztów .....	307
<b>Piotr Waśniewski:</b> Pomiar dokonań w małych i średnich przedsiębiorstwach w Polsce .....	316
<b>Ewelina Zarzycka, Justyna Dobroszek:</b> Kształcenie w obszarze rachunkowości zarządczej/controllersingu w Polsce i w Niemczech – studia porównawcze .....	329

## Summaries

<b>Wioletta Baran:</b> Management accounting information system in healthcare institutions .....	11
<b>Anna Bartoszewicz, Joanna Dynowska:</b> Financial audit and controlling as information and control tools in the system of accounting of business entities .....	20
<b>Renata Biadacz:</b> Accounting for and calculation of production costs at the turn of the XIX <sup>th</sup> and XX <sup>th</sup> centuries in the manuals of E. Pietrzycki and W. Góra .....	28
<b>Renata Burchart:</b> Transfer pricing and tax risk management in connected firms .....	41
<b>Magdalena Chmielowiec-Lewczuk:</b> Application of management accounting in the process of risk management in insurance company .....	50
<b>Małgorzata Cygańska, Henryk Lelusz:</b> Use of cost accounting with coefficients to determine the costs of individual car services .....	61
<b>Joanna Dyczkowska:</b> Disclosure of strategic information in annual reports of companies listed at the alternative investment markets in London and Warsaw .....	70

<b>Tomasz Dyczkowski:</b> Usefulness of non-financial data in assessing the performance of public benefit organisations .....	84
<b>Joanna Dynowska:</b> Compulsory and non-compulsory elements of accounting policy in local government entities .....	97
<b>Anna Glińska:</b> Enterprise performance management under risk .....	106
<b>Renata Gmińska, Jacek Jaworski:</b> Global Management Accounting Principles – CGMA. Origins – structure – contents.....	119
<b>Elżbieta Jaworska:</b> Cognitive aspects of judgment and decision making in behavioral accounting – chosen issues .....	130
<b>Zdzisław Kes:</b> The deviation analysis methods in the budgetary control .....	139
<b>Ilona Kędzierska-Bujak:</b> Talent management as a supporting tool for balanced scorecard.....	150
<b>Magdalena Kludacz:</b> Cost accounting and its application in the management of hospital .....	160
<b>Bartosz Kołodziejczuk:</b> Business model and building a company’s competitive advantage .....	172
<b>Jan Komorowski:</b> The term and measures of operational equilibrium of enterprise .....	181
<b>Roman Kotapski:</b> Cost accounting for sales in the chart of accounts for the needs of enterprise management .....	193
<b>Robert Kowalak:</b> Dualism of cost calculation of urban services .....	202
<b>Marcin Kowalewski:</b> Sales, Operational and Financial Planning (SOFP) of lean accounting .....	213
<b>Mirosław Kowalewski:</b> Functioning of cost accounting and its application to the cost management in water and sewage companies.....	222
<b>Jarosław Mielcarek:</b> Calculation of gross and net profit on sales according to ABC and IAS 2 – inventories.....	231
<b>Maria Nieplowicz:</b> Quo vadis balanced scorecard? .....	249
<b>Bogdan Nogalski, Przemysław Niewiadomski:</b> Pro-efficiency remuneration as a flexibility determinant of a manufacturing plant.....	258
<b>Edward Nowak:</b> Contribution of Wrocław centre in the development of cost accounting.....	275
<b>Marta Nowak:</b> Between accounting and Pawlow’s dogs. Criticism of “behavioral accounting” term.....	287
<b>Ryszard Orliński:</b> Performance budget in hospitals .....	297
<b>Michał Poszwa:</b> Calculation of tax costs and systematic cost accounting .....	307
<b>Piotr Waśniewski:</b> Performance measurement in small and medium enterprises in Poland.....	316
<b>Ewelina Zarzycka, Justyna Dobroszek:</b> Management accounting/controllers education in Poland and Germany – comparative studies.....	328

**Małgorzata Cygańska, Henryk Lelusz**

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

e-mail: m.cyganska@uwm.edu.pl, zakrach@uwm.edu.pl

---

## WYKORZYSTANIE KALKULACJI PODZIAŁOWEJ ZE WSPÓLCZYNNIKAMI DO USTALENIA KOSZTÓW JEDNOSTKOWYCH USŁUG MOTORYZACYJNYCH

---

## USE OF COST ACCOUNTING WITH COEFFICIENTS TO DETERMINE THE COSTS OF INDIVIDUAL CAR SERVICES

---

DOI: 10.15611/pn.2015.389.06

**Streszczenie:** Udział i liczba przedsiębiorstw usługowych w gospodarce rynkowej znacznie wzrasta. W warunkach rosnącej konkurencji na rynku zarówno krajowym, jak i międzynarodowym przed przedsiębiorstwami pojawia się wyzwanie szybkiego i efektywnego wdrażania wiedzy do praktyki gospodarczej. Menedżerowie poszukują zatem takich rozwiązań w obszarze zarządzania, które pozwolą na szybkie podejmowanie właściwych decyzji. Jednym z narzędzi wspomagających kadrę zarządzającą jest dobrze opracowany i wdrożony rachunek kosztów. Celem niniejszego artykułu jest wskazanie na możliwości wykorzystania wybranych metod kalkulacji kosztów w przedsiębiorstwach usługowych. Na przykładzie przedsiębiorstwa usługowego z branży samochodowej przedstawiony zostanie sposób kalkulacji kosztów usług związanych z naprawą samochodów.

**Słowa kluczowe:** przedsiębiorstwo usługowe, rachunek kosztów, kalkulacja kosztów.

**Summary:** Nowadays the participation and number of service companies in market economy is significantly raising. They exist in much expressive competition condition, so they have to manage in a way to be as economical effective as possible. It is possible by having access to reliable and thorough data. Charge note is the one that supplies this kind of information to managers. It refers to performing of the entity, so taking advantage of charge note by managerial staff could be a miscellaneous prospective. The main purpose of the article was the appraising possibility of taking advantage of chosen cost calculation methods in service companies.

**Keywords:** service companies, costing system.

## 1. Wstęp

Współczesna gospodarka rozwija się niezwykle dynamicznie. Kształtują się coraz to nowsze schematy myślenia czy też działania dotyczące m.in. funkcjonowania organizacji. Zmieniają się przyzwyczajenia, preferencje, jak i potrzeby generowane przez społeczeństwo. To wszystko ma istotny wpływ na wzrost znaczenia sektora usług. W krajach Unii Europejskiej przedsiębiorstw zajmujących się wytwarzaniem usług jest o wiele więcej niż przedsiębiorstw produkcyjnych, dlatego też niezwykle ważne jest poznanie charakterystyki ich funkcjonowania na rynku. Podmioty gospodarcze działają obecnie w warunkach rosnącej konkurencji oraz silnej presji do podnoszenia efektywności. Muszą podejmować nieustannie działania, które zapewnią im utrzymanie dotychczasowej pozycji na rynku oraz umożliwią dalszy rozwój. Jednym z głównych czynników mających wpływ na efektywność pracy organizacji są koszty [Janik, Paździor 2010]. Stanowią one element, który związany jest z działalnością każdego przedsiębiorstwa. Dostarczają kadry zarządzającej wielu ważnych informacji, wykorzystywanych w procesie zarządzania, zarówno w krótkim, jak i w długim okresie. Stąd też rachunek kosztów odgrywa coraz ważniejszą rolę w procesie zarządzania podmiotami gospodarczymi. Umożliwia on poznanie przyczyn powstawania kosztów, jak również pozwala na przedstawienie informacji o nich w taki sposób, by były użyteczne w procesie zarządzania organizacją. Celem niniejszego artykułu jest wskazanie na możliwości wykorzystania wybranych metod kalkulacji kosztów w przedsiębiorstwach usługowych. Na przykładzie przedsiębiorstwa usługowego z branży samochodowej przedstawiony zostanie sposób kalkulacji kosztów usług związanych z naprawą samochodów.

## 2. Usługa jako przedmiot kalkulacji oraz efekt działalności przedsiębiorstwa usługowego

W gospodarce krajowej istotną rolę odgrywają przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe, oferujące określone produkty klientom [Rudawska (red.) 2009]. Biorąc pod uwagę zmiany, które mają miejsce zarówno w gospodarce, jak i w życiu społecznym, polegające na odejściu od tradycyjnych schematów działań, zachowań i myślenia, należy stwierdzić, iż rola usług w ostatnim czasie istotnie wzrosła, czyniąc przedsiębiorstwa usługowe najsilniejszym elementem gospodarki i współczesnego globalnego społeczeństwa [Filipiak, Panasiuk (red.) 2008b].

Rezultatem zmiany pozycji sektora usług jest zwiększenie się liczby podmiotów prowadzących przedsiębiorstwa usługowe. Przedmiotem ich działalności jest wymiana dóbr o charakterze niematerialnym w celu zaspokojenia ludzkich potrzeb. Jednak coraz częściej dochodzi do sytuacji wzajemnego przenikania się wyrobów i usług. Dostarczenie produktu materialnego do określonego miejsca związane jest z usługą, np. transportem [Filipiak, Panasiuk (red.) 2008a]. Wymiernym efektem funkcjonowania przedsiębiorstwa usługowego jest usługa, która definiowana jest

w różnorodny sposób. W literaturze przedmiotu wyróżnione są m.in.: definicje negatywne, analityczne, enumeratywne i pozytywne. Wśród pierwszej grupy najbardziej znana jest definicja O. Langego, w której przedstawia usługę jako „wszelkie czynności związane bezpośrednio lub pośrednio z zaspokajaniem potrzeb ludzkich, ale nie służące bezpośrednio do produkowania przedmiotów”. Kolejna grupa, a więc definicje enumeratywne, związane są z wyliczeniem czynności związanych bezpośrednio z sektorem usług, np. udostępnieniem urządzeń oraz obiektów na określony czas. Natomiast definicje analityczne określają usługę jako działania, które zmierzają do zaspokojenia określonej potrzeby [Rudawska (red.) 2009]. Definicja pozytywna zorientowana jest na proces i określa usługi jako wykonywanie czynności związanych z zaspokajaniem potrzeb. W definicji konstruktywnej zorientowanej na wynik usługa jest dobrem niematerialnym, które powstało w określonych celach. Obrazuje to definicja przedstawiona przez K. Polarczyka: „usługa jest pracą wytwórczą, której efektem jest wartość użytkowa odtworzona lub nadana istniejącemu i ukształtowanemu już wcześniej obiektowi (tj. produktowi materialnemu, informacji, osobie lub grupie społecznej)” [Filipiak, Panasiuk (red.) 2008a].

Skuteczne konkurowanie przedsiębiorstwa na rynku możliwe jest w dużej mierze dzięki dostępowi do informacji, za sprawą której zarządzający mogą podejmować decyzje, ustalać priorytety, obserwować realizację procesów oraz alokować zasoby. Warunkiem niezbędnym jest posiadanie informacji o koszcie wytworzenia wyrobów lub świadczonych usług. Zadaniem systematycznego rachunku kosztów przedsiębiorstwa jest określenie jednostkowego kosztu wytworzenia produktów. Odbywa się ono w ramach rachunku kalkulacyjnego kosztów. Rachunek kalkulacyjny odgrywa bardzo ważną rolę w działalności każdej jednostki gospodarczej. Jest on elementem systemu informacyjnego rachunkowości, obejmującym planowanie, ewidencję, kalkulację i analizę kosztów. Może być zatem interpretowany jako ogół działań zmierzających do odzwierciedlenia procesów zachodzących w jednostce przez ujęcie, zgrupowanie i interpretację w określonych przekrojach kosztów własnych wytworzenia i zbytu produktów będących efektem działalności jednostki, mierzonych ilościowo i wartościowo za pewien okres w celu uzyskania możliwie wszechstronnych informacji potrzebnych do ustalenia wyników i efektów kierowania podmiotem. Celem rozwijających się stale rachunków kosztów jest jak najdokładniejsze wyliczenie przeciętnego pełnego kosztu poprzez uwzględnienie najbliższego rzeczywistego zachowania się kosztów pośrednich oraz minimalizowania odchyleń od kosztów postulowanych.

Prawidłowość ustalenia wysokości kosztów jednostkowych w ramach rachunku kalkulacyjnego zależy między innymi od dokładności powiązania kalkulacji z całością rachunku kosztów; jakości i szczegółowości rachunku kosztów będącego źródłem informacji liczbowych niezbędnych dla obliczenia kosztów jednostkowych; zastosowania właściwej metody kalkulacji kosztów uwzględniającej specyficzne cechy procesu produkcyjnego danego przedsiębiorstwa oraz jakości ewidencji mierników charakteryzujących rozmiary efektów pracy będących przedmiotem kalkulacji.



Z punktu widzenia metod przeprowadzania kalkulacji rozróżnia się dwie podstawowe metody kalkulacji:

- kalkulację podziałową,
- kalkulację doliczeniową.

Kalkulacja podziałowa prosta stosowana jest w tych przedsiębiorstwach, które wytwarzają, z reguły w jednym procesie produkcyjnym, produkty jednorodne na skalę masową, np. w cementowniach, elektrowniach, cegielniach, gazowniach. Kalkulacja ta polega na podzieleniu kosztów bezpośrednich i pośrednich poniesionych w danym okresie przez wielkość produkcji.

Kalkulacja podziałowa współczynnikowa stosowana jest w przedsiębiorstwach, które w wyniku takiego samego procesu produkcyjnego wytwarzają, najczęściej z takich samych surowców, produkty spełniające tę samą funkcję, różniące się jedynie rozmiarami (gabarytami, wagą). Stosowana może być w przemyśle ceramicznym, szklarskim, budowlanym. Procedura kalkulacyjna ustalająca koszty poszczególnych produktów rozpoczyna się od ustalenia tzw. produkcji przeliczeniowej, czyli doprowadzenia do wspólnego mianownika wszystkich produktów. Czyni się to przez przemnożenie poszczególnych produktów przez ustalone dla nich współczynniki przeliczeniowe. Współczynnikami takimi mogą być np. waga produktów, pojemność, rozmiary, czasochłonność itp. Współczynniki te mogą być ustalone dla wszystkich kosztów produkcji jednakowe bądź dla każdej pozycji kosztów odrębne. W kolejnym etapie następuje ustalenie kosztu jednostkowego jednostki przeliczeniowej produktu. Ostatecznym etapem jest ustalenie kosztu jednostkowego rzeczywistego produktu przez przemnożenie kosztu jednostki przeliczeniowej przez liczbę jednostek przeliczeniowych produktu.

Kalkulacja doliczeniowa jest to metoda kalkulacji kosztów danego obiektu polegająca na doliczeniu do kosztów bezpośrednich obiektu części kosztów pośrednich na podstawie z góry ustalonej stawki narzutu kosztów pośrednich. Kalkulacja doliczeniowa jest stosowana w przedsiębiorstwach produkujących szeroki asortyment różnorodnych produktów, np. produkty wytwarzane na zlecenie klienta i według jego specyfikacji.

### **3. Kalkulacja kosztów przedsiębiorstwa usługowego – studium przypadku**

W niniejszym artykule propozycję kalkulacji kosztów świadczonych usług przedstawiono na przykładzie przedsiębiorstwa świadczącego usługi związane z obsługą samochodów. Wśród rodzajów usług wykonywanych przez przedsiębiorstwo wymienić należy badania okresowe pojazdów; naprawy nadwozi aut, układów hamulcowych oraz instalacji elektrycznych; montaż odtwarzaczy muzyki czy też sprzętu audio w samochodach; wyważanie i ustawianie zbieżności kół, wymiana amortyzatorów, klocków, filtrów paliwa, linek hamulca, paska osprzętu itp.; diagnostykę

komputerową; montaż urządzeń specjalistycznych, np. zabezpieczających przed kradzieżą itp.; wykonywanie przeglądów gwarancyjnych oraz pogwarancyjnych itp. Przedsiębiorstwo funkcjonuje w formie sp. z o.o. i jest jednozakładowym przedsiębiorstwem mającym siedzibę w Ciechanowie (województwo mazowieckie). Spółka powstała w 2001 roku.

W badanej spółce koszty grupowane są w układzie rodzajowym oraz w układzie podmiotowym. Informacje o kosztach prezentowane są m.in. w rachunku zysków i strat sporządzanym w wariantcie porównawczym.

Wśród środków trwałych, które podlegają amortyzacji w badanej spółce, znajdują się m.in. podnośniki podłogowe, pistolety lakiernicze, oprogramowanie diagnostyczne do pomiaru podwozia oraz nadwozia, narzędzia ślusarskie, wyważarki automatyczne, stacje do klimatyzacji itp. Zużywane materiały to przede wszystkim maski przeciwpyłowe, wszelkie taśmy, części zamienne i zapasowe, materiały wulkanizacyjne, płyny i pasty niezbędne do montażu opon, zawory, oleje czy smary. Istotną część kosztów stanowi zużycie energii elektrycznej, wody zimnej i ciepłej, gazu, sprężonego powietrza. Koszty związane z usługami obcymi to przede wszystkim:

- obróbka obca, obejmująca koszty usług wykonywanych na elementach powierzonych innej firmie, np. wszelkie usługi tapicerskie w autach;
- usługi łączności, m.in. pocztowe oraz telekomunikacyjne;
- usługi związane z wywozem śmieci, odpadów itp.;
- usługi remontowe, obejmujące koszty napraw uszkodzonych, zepsutych narzędzi czy maszyn;
- usługi transportowe, np.: koszty związane z załadunkiem części samochodowych, narzędzi i ich rozładunkiem;
- inne usługi, obejmujące koszty m.in. prania odzieży roboczej pracowników, prowadzenia rachunków bankowych itp.

Poziom kosztów ponoszonych przez spółkę w związku z prowadzeniem serwisu samochodowego przedstawiono w tab. 1.

**Tabela 1.** Wartość i struktura kosztów rodzajowych poniesionych w styczniu 2013 r.

Wyszczególnienie	(zł)	(%)
Amortyzacja	32 895,14	12,02
Zużycie materiałów i energii	44 203,94	16,15
Usługi obce	36 564,87	13,36
Podatki i opłaty	17 347,56	6,34
Wynagrodzenia	107 773,82	39,37
Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia	21 822,81	7,97
Pozostałe koszty rodzajowe	13 170,83	4,81
Razem	273 778,97	100,00

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 2.** Wykaz realizowanych usług w styczniu 2013 roku oraz szacunkowy czas ich realizacji

Lp.	Usługi	Czas realizacji jednostkowy (rbg)	Liczba usług	Liczba jednostek kalkulacyjnych
1	sprawdzenie techniczne auta	1,87	125	233,75
2	przegląd po 100 tys. km	2,50	44	110,00
3	wymiana klocków	1,60	31	49,60
4	ustawienie zbieżności kół	0,87	28	24,36
5	wymiana filtra paliwa	0,80	15	12,00
6	wymiana zamka	1,58	7	11,06
7	regulacja zbieżności	0,54	44	23,76
8	naprawa wiązki elektrycznej lamp	1,41	13	18,33
9	wymiana klocków	0,82	23	18,86
10	montaż opony	0,58	77	44,66
11	kodowanie kluczyka	0,30	6	1,80
12	wymiana czujnika	0,80	45	36,00
13	wymiana żarówki	0,67	44	29,48
14	wymiana filtra paliwa	0,41	88	36,08
15	diagnostyka komputerowa	0,67	68	45,56
16	wymiana oleju	0,42	111	46,62
17	wyważanie kół	0,30	55	16,50
18	wymiana amortyzatorów	1,50	68	102,00
19	naprawa zamka drzwi	3,00	9	27,00
20	dezynfekcja klimatyzacji	1,45	11	15,95
21	wymiana klocków	0,50	99	49,50
22	wygenerowanie kodu radia	0,50	8	4,00
23	przegląd powłoki lakierniczej	0,33	145	47,85
24	robocizna lakiernicza	3,20	15	48,00
25	robocizna blacharska	0,70	35	24,5
26	wynajem auta	1,00	10	10,00
27	wymiana płynu hamulcowego	0,50	41	20,50
28	przygotowanie nowego auta do wydania	0,63	18	11,34
29	przełożenie opon na zimę	0,67	85	56,95
30	wymiana paska klinowego	0,20	68	13,60
31	wymiana żarówki światła pozycji	0,15	48	7,20
32	uzupełnienie oświetlenia	0,58	32	18,56
33	wymiana paska osprzętu	0,20	22	4,40
34	kontrola bezpieczeństwa	1,20	17	20,40
35	kontrola zbieżności	1,06	13	13,78
36	wymiana koła pasowego wału korbowego	0,90	20	18,00
37	prostowanie progu	0,20	7	1,40
38	kontrola zawieszenia	0,20	10	2,00
39	wymiana zaworu EGR	4,38	5	21,90
40	przegląd po 2 latach	1,50	32	48,00
41	naprawa wiązki ABS	1,40	9	12,60
42	okresowe badanie techniczne	1,45	632	916,40
43	podłączenie komputera	0,90	14	12,60
44	wymiana linek hamulca	0,60	35	21,00
	suma	-	2332	2 307,85

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 3.** Kalkulacja kosztów pośrednich realizacji usług w badanej firmie

Usługi	Czas realizacji (rbg)	Koszt jednostki rozliczeniowej (zł/rbh)	Koszt wytworzenia usługi (zł)
Sprawdzenie techniczne auta	1,87	104,22	194,89
Przegląd po 100 tys. km	2,50	104,22	260,55
Wymiana klocków	1,60	104,22	166,75
Ustawienie zbieżności kół	0,87	104,22	90,67
Wymiana filtra paliwa	0,80	104,22	83,38
Wymiana zamka	1,58	104,22	164,67
Regulacja zbieżności	0,54	104,22	56,28
Naprawa wiązki elektrycznej lamp	1,41	104,22	146,95
Wymiana klocków	0,82	104,22	85,46
Montaż opony	0,58	104,22	60,45
Kodowanie kluczyka	0,30	104,22	31,27
Wymiana czujnika	0,80	104,22	83,38
Wymiana żarówki	0,67	104,22	69,83
Wymiana filtra paliwa	0,41	104,22	42,73
Diagnostyka komputerowa	0,67	104,22	69,83
Wymiana oleju	0,42	104,22	43,77
Wyważanie kół	0,30	104,22	31,27
Wymiana amortyzatorów	1,50	104,22	156,33
Naprawa zamka drzwi	3,00	104,22	312,66
Dezynfekcja klimatyzacji	1,45	104,22	151,12
Wymiana klocków	0,50	104,22	52,11
Wygenerowanie kodu radia	0,50	104,22	52,11
Przegląd powłoki lakierniczej	0,33	104,22	34,39
Robocizna lakiernicza	3,20	104,22	333,50
Robocizna blacharska	0,70	104,22	72,95
Wynajem auta	1,00	104,22	104,22
Wymiana płynu hamulcowego	0,50	104,22	52,11
Przygotowanie nowego auta do wydania	0,63	104,22	65,66
Przełożenie opon na zimę	0,67	104,22	69,83
Wymiana paska klinowego	0,20	104,22	20,84
Wymiana żarówki światła pozycji	0,15	104,22	15,63
Uzupełnienie oświetlenia	0,58	104,22	60,45
Wymiana paska osprzętu	0,20	104,22	20,84
Kontrola bezpieczeństwa	1,20	104,22	125,06
Kontrola zbieżności	1,06	104,22	110,47
Wymiana koła pasowego wału korbowego	0,90	104,22	93,80
Prostowanie progu	0,20	104,22	20,84
Kontrola zawieszenia	0,20	104,22	20,84
Wymiana zaworu EGR	4,38	104,22	456,48
Przegląd po 2 latach	1,50	104,22	156,33
Naprawa wiązki ABS	1,40	104,22	145,91
Okresowe badanie techniczne	1,45	104,22	151,12
Podłączenie komputera	0,90	104,22	93,80
Wymiana linek hamulca	0,60	104,22	62,53

Źródło: opracowanie własne.

Łączna suma kosztów poniesionych w analizowanym miesiącu przez spółkę wynosi 273 778,97 zł. Największy udział stanowiły koszty wynagrodzeń. Związane jest to z faktem, iż spółka zatrudniała łącznie 24 osoby na pełnym etacie. Istotny udział w strukturze kosztów całkowitych miało zużycie materiałów i energii, usługi obce oraz amortyzacja. W niniejszym opracowaniu przedstawiono propozycję kalkulacji kosztów pośrednich świadczenia poszczególnych usług w oparciu o metodę kalkulacji podziałowej ze współczynnikami. Koszty materiałowe bezpośrednio doliczane są na podstawie dokumentów źródłowych do pozostałych kosztów świadczonych usług i w badanym okresie łącznie wyniosły one 33 256 zł. Pozostała część kosztów materiałowych traktowana jest jak koszty pośrednie i rozliczana z pozostałym kosztami. Zatem łączna suma kosztów uwzględniana w dalszych obliczeniach wynosi 240 522,97 zł.

Za podstawę rozliczania kosztów pośrednich przyjęto czas realizacji poszczególnych usług. W tabeli 2 przedstawiono zmierzony przeciętny czas realizacji poszczególnych usług oraz liczbę usług wykonanych w styczniu 2013 r. w analizowanym podmiocie. Za współczynnik przeliczeniowy przyjęto zatem jedną roboczogodzinę. Ustalenie kosztu jednostki rozliczeniowej zostaje ustalone w wyniku podziału sumy kosztów rodzajowych pośrednich poniesionych w badanym przez sumę jednostek kalkulacyjnych (rozliczeniowych). Przedstawia to poniższe działanie:

$$K_j = 240\,522,97 \text{ zł} / 2307,85 \text{ rbh} = 104,22 \text{ zł/rbg.}$$

W oparciu o obliczony uprzednio koszt jednostkowy oraz czasy realizacji poszczególnych usług przeprowadzana jest kalkulacja kosztu wytworzenia każdej z usług, co zobrazowane zostało w tab. 3.

Przedstawione w tab. 3 informacje pokazują prosty, mało czasochłonny i tani w obsłudze sposób kalkulowania kosztów realizacji usług w serwisie samochodowym. Aby uzyskać pełny koszt realizacji usługi, należy do uzyskanych kosztów pośrednich doliczyć koszty bezpośrednie wykorzystanych materiałów. Wygenerowane w ten sposób informacje pozwalają na wdrożenie innych metod zarządzania kosztami, jak np. przeprowadzenie analizy rentowności działalności spółki.

#### 4. Zakończenie

Nowoczesne gospodarki na całym świecie charakteryzują się dynamicznym i nieustannym rozwojem sektora usług. Postęp społeczny, gospodarczy czy wzrost poziomu życia ludzi powoduje m.in. wzrastające zapotrzebowanie na świadczone usługi. W związku z tym rola przedsiębiorstw usługowych znacznie wzrasta. Istnieje konieczność ciągłego ich rozwoju oraz doskonalenia. W tym celu kadra zarządzająca powinna skoncentrować się na procesie zarządzania danym podmiotem gospodarczym, który wymaga specyficznych metod działania. Jednym z elementów wspomagających proces zarządzania organizacją jest rachunek kosztów. Stanowi on dla menadżerów jakże istotne źródło informacji na temat kosztów poniesionych przez przedsiębiorstwo. W zależności od rodzaju rachunku kosztów uzyskane dane

są wykorzystywane m.in. do analizy dynamiki i struktury wygenerowanych kosztów, oceny efektywności ekonomicznej podmiotu, rejestrowania zużycia zasobów rzeczowych danej organizacji czy przygotowywania różnych sprawozdań finansowych, raportów itp.

## Literatura

- Duraj J., 2004, *Podstawy ekonomiki przedsiębiorstwa*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Filipiak B., Panasiuk A. (red.), 2008a, *Przedsiębiorstwo usługowe. Ekonomika*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Filipiak B., Panasiuk A. (red.), 2008b, *Przedsiębiorstwo usługowe. Zarządzanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Flejterski S., Panasiuk A., Perenc J., Rosa G., 2005, *Współczesna ekonomika usług*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Gilmore A., 2006, *Usługi. Marketing i zarządzanie*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Janik W., Paździor M., 2010, *Rachunek kosztów w zarządzaniu organizacjami*, CeDeWu, Warszawa
- Jastrzębowski W., 1982, *Propozycje systematyzacji usług*, Wydawnictwo Naukowe, PWN, Warszawa.
- Lichtarski J. (red.), 2001, *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław.
- Rudawska I. (red.), 2009, *Usługi w gospodarce rynkowej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny, Dz.U. 1964, nr 16, poz. 93.