

# 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.p](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.p)

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

**Jan Komorowski**

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

e-mail: jkomoro@sgh.waw.pl

---

## POJĘCIE I MIARY RÓWNOWAGI OPERACYJNEJ PRZEDSIĘBIORSTWA

---

## THE TERM AND MEASURES OF OPERATIONAL EQUILIBRUM OF ENTERPRISE

---

DOI: 10.15611/pn.2015.389.17

**Streszczenie:** W artykule podjęto tematykę mikroekonomicznej równowagi operacyjnej przedsiębiorstwa i jej postaci analitycznej na gruncie rachunkowości zarządczej. Przez analogię do makroekonomii jedną z bardziej użytecznych i niedocenianych w nauce kategorii jest równowaga przedsiębiorstwa. Zdawkowa uwaga poświęcona tej kwestii w literaturze może świadczyć o tym, że tematyka równowagi przedsiębiorstwa nie jest przedmiotem szczególnego zainteresowania, chociaż wydaje się ważna dla praktyki. Wskutek tego, że każda dyscyplina naukowa inaczej definiuje to pojęcie, dotąd nie wypracowano sposobu diagnozowania równowagi, na wzór analizy wskaźnikowej. Celem artykułu jest próba redefinicji tego pojęcia oraz popularyzacja prostych zależności finansowych, które określają równowagę finansową przedsiębiorstwa z nadzieją, że wzbogacą one warsztat analityków i programy nauczania rachunkowości zarządczej.

**Słowa kluczowe:** miary równowagi, równowaga operacyjna, próg rentowności, struktura ekonomiczna produktu, strategia korporacyjna.

**Summary:** The article concerns the theme of micro-economic approach to the operating equilibrium of enterprise and its analytic formula on the basis of management accounting. The purpose of the article is an attempt to redefine this concept and to popularize simple financial dependings which lay down the financial balancing of the enterprise with the hope that they will enrich the set of tools of analyst workshop and education programs of the management accounting. The operating equilibrium formula is derived from the modified approach to the break-even concept. On the basis of relationship between fixed costs to the amount of the margin, other terms are constructed which are helpful to determine the corporate equilibrium and the capital equilibrium.

**Keywords:** measures of equilibrium, operational equilibrium, break-even point, economic structure of a product, corporate structure.

## 1. Wstęp

Przez analogię do makroekonomii jedną z bardziej użytecznych i niedocenianych w nauce kategorii jest równowaga przedsiębiorstwa. Zdawkowa uwaga poświęcona tej kwestii w literaturze może świadczyć o tym, że tematyka równowagi przedsiębiorstwa nie jest przedmiotem szczególnego zainteresowania, chociaż wydaje się ważna dla praktyki. Wskutek tego, że każda dyscyplina naukowa inaczej definiuje to pojęcie, dotąd nie wypracowano sposobu diagnozowania równowagi na wzór analizy wskaźnikowej.

Celem artykułu jest próba redefinicji tego pojęcia oraz popularyzacja prostych zależności finansowych, które określają równowagę finansową przedsiębiorstwa z nadzieją, że wzbogacą one warsztat analityków i programy nauczania rachunkowości zarządczej.

## 2. Pojęcie równowagi przedsiębiorstwa

W ekonomii równowagę przedsiębiorstwa określa się jako stan, w którym osiąga ono maksymalną wartość funkcji celu w danych warunkach. W nauce rachunkowości podkreśla się diagnostyczne znaczenie równowagi przychodów i kosztów. W dyscyplinie finansów stan równowagi przedsiębiorstwa można określić względem różnych zmiennych. Może ona oznaczać najwyższą rentowność kapitału, masę zysku, utarg, produktywność aktywów, dźwignię finansową itd. Zaprezentowane określenia, w których zakłada się zmienność jednego czynnika, gdy drugi czynnik pozostaje niezmienny, to podejście abstrakcyjne, modelowe, dotyczące stanu przedsiębiorstwa w stałych warunkach, w określonym momencie, względem ograniczonej grupy zmiennych<sup>1</sup>.

Równowaga na gruncie zarządzania bywa definiowana także z punktu widzenia relacji z otoczeniem. Przejawem równowagi zewnętrznej jest odniesienie do stanu konkurencyjności produktów, dostępności kapitału, zasobów pracy, pozyskania zaopatrzenia itd., co oznacza także zależność równowagi od relacji względem wybranych czynników zewnętrznych<sup>2</sup>.

Nie wdając się w w szersze rozważania teoretyczne, można przyjąć, że pojęcie równowagi w kontekście przedsiębiorstwa jest stanem pożądanym, synonimem dobrych wyników ekonomiczno-finansowych, „zdrowia organizacji” i pozytywnych relacji z otoczeniem. Świadomość równowagi jest ważną informacją zwrotną (feedbackiem) i punktem odniesienia (benchmarkiem) dla zarządu potwierdzającym skuteczność realizowanej strategii, trafność wewnętrznych proporcji i pozytywną oceną tego, w jakim kierunku przedsiębiorstwo winno podążać, co zaś stwarza za-

---

<sup>1</sup> J. Komorowski, *Cele przedsiębiorstwa a rozwój gospodarczy. Podejście behawioralne*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2012, s. 321-332.

<sup>2</sup> R. Milewski, E. Kwiatkowski, *Podstawy ekonomii*, PWN, Warszawa 2005, s. 143-152.

grożenia dla jego sytuacji. Nietrudno zdefiniować krótko- i długookresową równowagę przedsiębiorstwa, a także równowagę cząstkową, odnoszącą się do rynku produktów, rynku kapitału, rynku pracy czy zaopatrzenia<sup>3</sup>.

W modelu biznesowym typu „bottom-up” równowaga oznacza wykonanie zadań operacyjnych z założonym wynikiem finansowym, zaś w przypadku „upside-down” – osiągnięcie zamierzonej pozycji na rynku kapitałowym poparte wynikami na poziomie korporacyjnym. W budżetowaniu stan równowagi oznacza zbieżność realizacji planów budżetowych z założonymi wynikami na etapie projekcji, a następnie w trakcie realizacji.

Elementarnym warunkiem równowagi jest utrzymanie trwałej przewagi wpływów nad wydatkami. Sytuacja przeciwna, gdy suma wydatków przekracza wpływy lub gdy wpływy i wydatki przedsiębiorstwa nie są dostatecznie skoordynowane w czasie, oznacza generowanie straty, wskutek czego następuje spadek skali operacji i kurczenie się wartości przedsiębiorstwa. W procesie zarządzania wszakże chodzi o równowagę dynamiczną, uwzględniającą funkcjonowanie przedsiębiorstwa w zmiennych warunkach, ujmowaną wielowymiarowo.

Dobłą ilustracją wewnętrznego równowagi finansowej przedsiębiorstwa, odnoszącej się do jego sfery operacyjnej i korporacyjnej, może być rozwinięcie **modelu DuPonta**, zbudowanego przed II wojną światową na potrzeby analizy finansowej. Warto zauważyć, że w oryginalnej postaci model ten miał postać iloczynu rentowności sprzedaży z obrotowością aktywów. Obecnie to, co określa się jako model DuPonta, ma postać długich łańcuchów zależności o charakterze iloczynu zbudowanych w oparciu o zbiór wskaźników finansowych. Ilustrują one relacje zmiennych finansowych pochodzących z rachunku zysków i strat oraz z bilansu przedsiębiorstwa, tworząc kaskadę zależności wpływających na rentowność kapitału. W ten sposób dane będące przedmiotem sprawozdawczości finansowej przedsiębiorstwa (korporacji, centrum zysków, projektu) mogą być na bieżąco monitorowane i analizowane<sup>4</sup>.

### 3. Struktura ekonomiczna produktu

Dzięki oprogramowaniu istnieje możliwość bieżącego monitorowania równowagi na podstawie kumulacji zdarzeń w układzie macierzy zmiennych systemu rachunkowości przedsiębiorstwa. System ten poglądowo można ograniczyć do sześciu kluczowych zmiennych wpływających na wyniki przedsiębiorstwa. W ramach IT każda zmienna, jako wartość syntetyczna, symbolizuje sumę macierzową i może być rozwinięta za pomocą arytmetyki macierzy grupujących indywidualne zdarzenia w przedsiębiorstwie. Zbiór ten obejmuje<sup>5</sup>:

<sup>3</sup> Kwestie te zostały szerzej rozwinięte w pracy: J. Komorowski, wyd. cyt., s. 289-297.

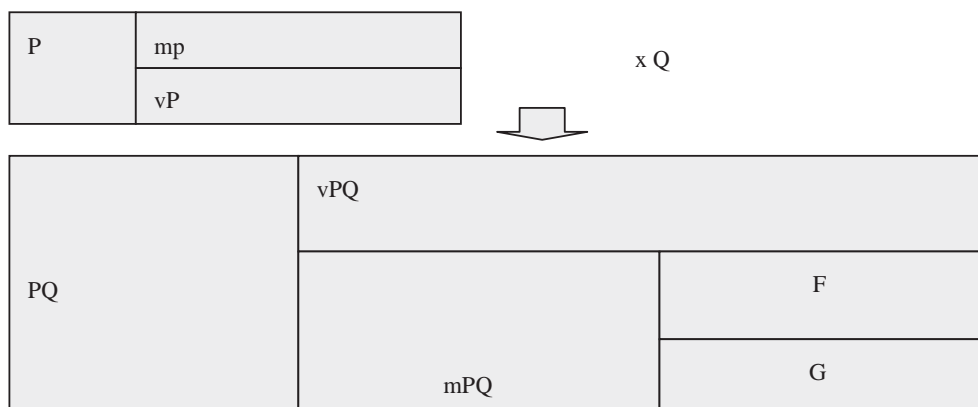
<sup>4</sup> Gołębiowski G., Tłaczala A., *Analiza finansowa w teorii i w praktyce*, Difin, Warszawa 2009, s. 237.

<sup>5</sup> Zmienne pochodzą z gry decyzyjnej STRAC, wykorzystywanej w korporacjach japońskich do celów szkoleniowych, [http://www.nishiken.jp/ppt\\_strac.files/frame.htm](http://www.nishiken.jp/ppt_strac.files/frame.htm).



1.  $P$  – ceny (*Price*), jako macierz cen w kolejnych transakcjach,
2.  $Q$  – ilość (*Quantity*), jako macierz sprzedanych asortymentów produktów,
3.  $F$  – koszty stałe (*Fixed Cost*), jako macierz kosztów stałych w przedsiębiorstwie,
4.  $G$  – nadwyżka (*Gain*), jako macierz nadwyżki generowanej w transakcjach,
5.  $v$  – współczynnik kosztów zmiennych (*Variable Ratio*), czyli macierz współczynników określonych udziałem procentowym w cenie jednostkowej,
6.  $m$  – marża pokrycia (*Margin Ratio*), czyli macierz współczynników marży określonych procentowym udziałem w cenie jednostkowej produktów.

W oparciu o listę wymienionych zmiennych można wyrazić najważniejsze proporcje związane z rachunkiem zysków i strat. Wykorzystanie przedstawionych zależności wymaga nadania zadaniom, projektom lub całemu przedsiębiorstwu statusu centrum zysku. W istocie rzeczy tego rodzaju postępowanie może obejmować działalność oddziałów, biur handlowych i innych jednostek operacyjnych, a także sytuację przedsiębiorstwa, czyli finanse korporacyjne. Powyższe zależności zmiennych mogą być zilustrowane w sposób przedstawiony na rys. 1.



Rys. 1. Ekonomiczna struktura produktu w powiązaniu z rachunkiem wyników

Źródło: model STRAC [http://www.nishiken.jp/ppt\\_strac.files/frame.htm](http://www.nishiken.jp/ppt_strac.files/frame.htm).

Mniejszy prostokąt wyraża cenę jednostkową produktu. Z relacji marży i kosztów zmiennych zawartych w cenie jednostkowej wynika **ekonomiczna struktura produktu**. Zachodzą tu następujące zależności dotyczące ceny jednostkowej i generowanej marży:

$$P = vP + mP = (v + m) \times P,$$

czyli:

$$mP = P - vP = (1 - v) \times P,$$

$P$  – cena jednostkowa produktu;  $vP$  – jednostkowy koszt zmienny;  $mP$  – kwota marży generowanej przez sprzedaż jednostki produktu.

Proporcja kosztów zmiennych do marży pozwala określić zdolność do generowania zysku przez sprzedawcę, zaś dla nabywców – atrakcyjność cenową określonego produktu. Dany produkt potocznie określa się jako tani, gdy udział marży w cenie jest niski, natomiast produkt uważa się za relatywnie drogi, gdy w kwocie ceny jednostkowej dominuje wysoka wartość marży. Zatem ekonomiczna struktura (ceny) produktu wpływa na opłacalność wytwarzania danego asortymentu oraz zainteresowanie produktem przez kupujących. Wiele zależy od akceptacji marży zawartej w cenie jednostkowej ( $mP$ ). Im wyższa marża jednostkowa, tym większe pole negocjacji i swoboda prowadzenia polityki cenowej, w tym stosowania opuszczeń i innych instrumentów promocji sprzedaży.

Zakładając, że bezpośrednie koszty zmienne są zależne od organizacji i technologii zmieniających się w dłuższym okresie, kwestia struktury marż jednostkowych, realizowanych na poszczególnych asortymentach produktów, jest kluczowym obszarem polityki cenowej oraz aktywnym instrumentem kształtowania wyniku finansowego. Dlatego warto wykorzystać w pełni wartość informacyjną tych relacji. Po podzieleniu obu stron równania przez wartość „ $P$ ” otrzymujemy:

$$v + m = 1 \text{ lub inaczej: } v + m = 100\%,$$

stąd:

$$m = 1 - v, \text{ lub: } m = (1 - v) 100\%.$$

Porównując wielkość obu współczynników  $m$  i  $v$ , odkrywamy ich użyteczność w budżetowaniu bieżących transakcji handlowych. Można zauważyć, że wartości  $m$  i  $v$  dopełniają się do jedności, zatem, chociaż struktura marży jest powszechnie traktowana jako tajemnica handlowa, nietrudno oszacować jej procentowy udział w cenie jednostkowej poprzez porównanie ceny i wysokości kosztów bezpośrednich<sup>6</sup>.

W relacjach biznesowych wysokość marż można ocenić na podstawie dokumentacji wykonawczej zawierającej kosztorys i specyfikację techniczną projektu, która określa planowane nakłady oraz przebieg procesu realizacji. W przetargach zwykle wygrywa oferta wykonania zlecenia po najniższej cenie. Zjawisko to budzi liczne kontrowersje, gdyż rzadko się zdarza, by wykonawca obniżył marżę, aby wygrać przetarg. Aby uzyskać zlecenie w określonym limicie ceny, najczęściej

<sup>6</sup> Producent lub sprzedawca może podnieść swoją marżę, a w konsekwencji rentowność, przez skrócenie łańcucha pośredników. Przejawem tej tendencji jest rozwój hipermarketów, sprzedaży internetowej i bezpośredniej.

ogranicza się koszty, zubażając jakość produktu, co wpływa na wzrost kosztów w trakcie eksploatacji. Patologie na tym tle doprowadziły do utrwalenia się negatywnego stosunku zleceniodawców do obowiązującej przez lata zasady akceptowania w przetargach najniższej oferty cenowej.

Praca na niskich marżach jednostkowych niekoniecznie oznacza spadek zysków przedsiębiorstwa. Może ono obniżyć ceny i zwiększyć skalę sprzedaży, wykorzystując zjawisko wysokiej wrażliwości cenowej popytu, zwiększając okres kredytowania sprzedaży, lub skierować sprzedaż na inne rynki. Można także wycofać z rynku produkty, których sprzedaż wyraźnie spada, i zastąpić je bardziej złożonymi, nowoczesnymi i atrakcyjnymi itd. Jest to strategia sprzedaży stosowana przez liderów rynku, którzy, celem utrzymania wysokich marż, wycofują z rynku produkty o spadającej atrakcyjności.

Warto pamiętać, że wysokość cen i wolumenu sprzedaży można interpretować na wiele sposobów, w zależności od potencjału konkretnego przedsiębiorstwa, zmieniających się warunków sprzedaży, zróżnicowania produktów i sytuacji na rynku. W praktyce dla utrzymania poziomu utargu spadek cen jednych produktów można rekompensować wzrostem atrakcyjności sprzedaży innych produktów. Macierzowe podejście do budżetowania sprzedaży umożliwia elastyczną modyfikację oferty i przesunięcie profilu wytwarzania. W konsekwencji zmiany dokonywane w strukturze sprzedaży mogą zminimalizować negatywne zjawiska wynikające ze spadku konkurencyjności cen i wartości obrotów.

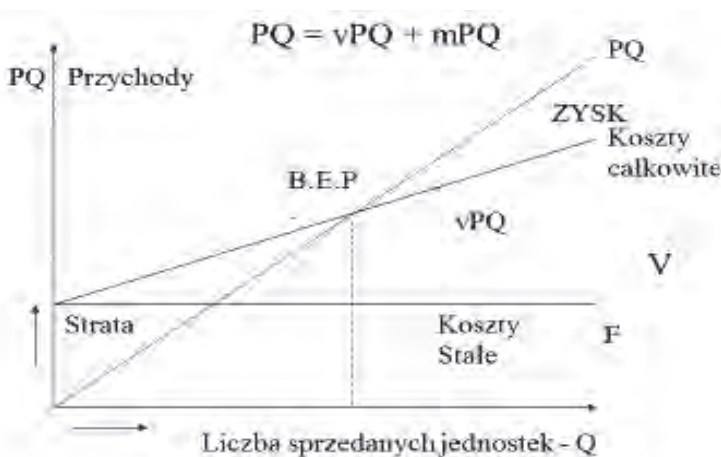
Kluczem do oceny zaawansowania planów sprzedaży i niezwłocznych działań dostosowawczych jest **rachunek zysków i strat**. Jego konstrukcja stwarza możliwość analizy przebiegu generowania wartości dodanej oraz oceny sprawności zarządzania przedsiębiorstwem w różnych przekrojach. W mniejszych przedsiębiorstwach rachunek zysków i strat ma charakter wynikowy i jest prowadzony niejako automatycznie, drogą kumulacji kwot wynikających z dokumentów księgowych. Wysokość zysku jest podstawą naliczenia zobowiązań podatkowych i innych obciążeń wyniku finansowego. W dużych spółkach rachunek wyników jest aktywnym instrumentem zarządzania, zaś jego pozycje są traktowane jak zmienne optymalizacji różnych obszarów na poziomie korporacyjnym. W istocie aktywne posługiwanie się tym narzędziem jest zalecane dla każdej jednostki stanowiącej centrum zysku.

Pomimo braku międzynarodowych standardów, istota rachunku wyników wydaje się niezmienna, niezależnie od miejsca i czasu. Z punktu widzenia rachunkowości zarządczej sprowadza się ona do ukazania relacji wyniku działalności operacyjnej w świetle osiągniętych wpływów ze sprzedaży, polityki marży oraz kosztów stałych i zmiennych, co odpowiada podziałowi dużego prostokąta na rys. 1. W utrzymaniu równowagi koordynacja bieżących wyników operacyjnych z celami wieloletniej strategii jest niezbędna niezależnie od tego, jaką orientację i model biznesowy przedsiębiorstwo realizuje, zatem czy jego celem jest zadowolenie nabywców, doskonalenie produktu, określona pozycja na rynku kapitałowym albo rozwój w długim okresie.

#### 4. Modyfikacja progu rentowności w wyznaczaniu równowagi przedsiębiorstwa

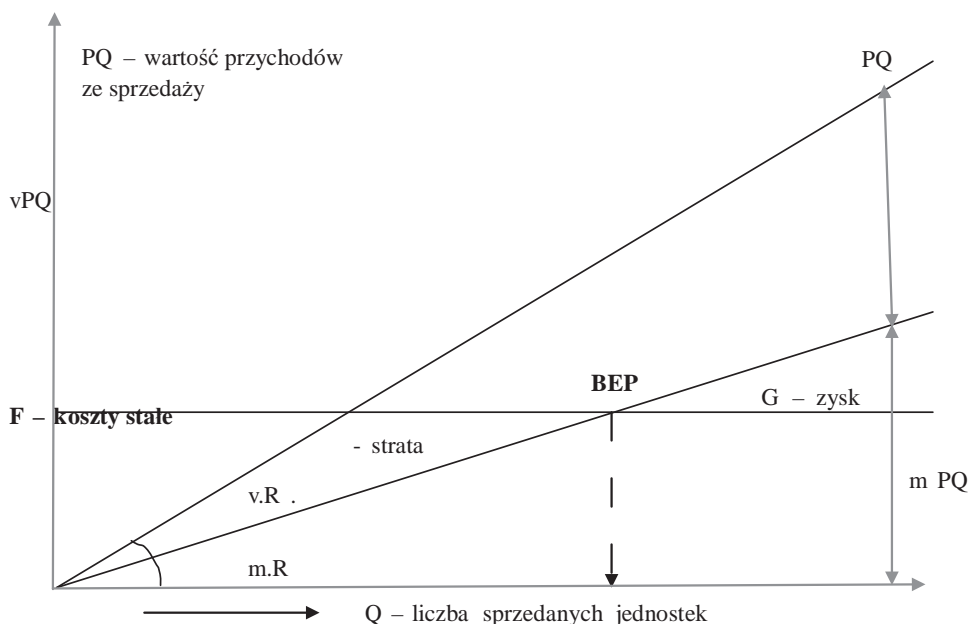
Problem równowagi finansowej przedsiębiorstwa można rozwiązać w oparciu o koncepcję progu rentowności. Koncepcja ta, znana jako BEP – *Break-Even Point*, ma duże zastosowanie w wyznaczaniu pożądanych relacji w zbiorze zmiennych mających wpływ na rachunek wyników przedsiębiorstwa. Próg rentowności stanowi wyznacznik wewnętrznych relacji przychodowo-kosztowych dla zarządzających, zapewniający utrzymanie *status quo*, czyli swego rodzaju zamrożenie przedsiębiorstwa w sytuacji, która nikogo nie zadowala, ani inwestorów, ani menedżerów, ani pracowników. Stan, w którym nie następuje kurczenie się ani nie występuje wzrost przedsiębiorstwa, można określić jako **poziom dolnej równowagi**.

Słabą stroną tradycyjnego podejścia do BEP jest trudność wyznaczenia drogi wyjścia z tej sytuacji. W praktyce przedsiębiorstwo, które nie osiąga nadwyżki finansowej, ma kłopoty z bieżącą koordynacją płatności. Pogorszenie płynności finansowej zwykle oznacza mniejszą swobodę prowadzenia operacji handlowych i inwestycyjnych, co prowadzi do utraty pozycji rynkowej na rzecz silniejszych konkurentów. Nie jest to dobry sygnał dla inwestorów, dodatkowo w tym stanie traci się najlepszych pracowników. Chroniczny brak zysku w dłuższym okresie sygnalizuje zatrzymanie procesów rozwojowych i zapowiada stopniowe kurczenie się i degradację przedsiębiorstwa. W konsekwencji zostaje ograniczona możliwość sterowania procesami gospodarczymi. Stąd próg rentowności uważany za wyznacznik równowagi księgowej przedsiębiorstwa nie ma wiele wspólnego z **równowagą zarządzania**, rozumianą jako dobre podstawy ekonomiczne zapewniające trwałą pozycję przedsiębiorstwa na rynku oraz stabilny rozwój w długim okresie.



Rys. 2. Tradycyjne podejście do progu rentowności (BEP)

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 3. Zmodyfikowane podejście do progu rentowności (BEP) z uwzględnieniem marży i kosztów stałych

Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 2 przedstawiono tradycyjne podejście do *BEP* ilustrujące zbiór zmiennych decyzyjnych wykorzystywanych w określaniu omawianych relacji.

Na podstawie tradycyjnie rozumianego progu rentowności, jako zrównania wartości łącznych przychodów i kosztów, trudno realistycznie określić korzystne proporcje wysokości zadań i nakładów na ich wykonanie, które prowadziłyby do trwałej poprawy sytuacji przedsiębiorstwa, a zarazem byłyby możliwe do wykonania. Nie da się poprawić wyników, zwiększać przychodów ani liczby sprzedanych jednostek, jeżeli nakłady na ich wytwarzanie opierają się na niewłaściwych proporcjach wewnętrznych. Warto dodać, że z tego powodu nie powiodło się wiele procesów oddłużeniowych w dużych przedsiębiorstwach w Polsce, gdyż po ich dofinansowaniu nie wyeliminowano czynników będących źródłem strat.

Z powyższych względów zrównanie się wartości przychodów i kosztów w punkcie *BEP* może być tylko ogólnym wyznacznikiem sygnalizującym granicę zagrożenia. Nieco światła na przyczyny nieprawidłowych proporcji finansowych w przedsiębiorstwach generujących straty ukazuje relacja osiągniętej wartości marży do łącznych kosztów stałych. W związku z tym na rys. 2 przedstawiono zmodyfikowane podejście do *BEP*. Można je określić jako podejście strategiczne. Metoda ta wszakże stwarza możliwości pewnej modyfikacji. Chodzi o to, aby określić taki punkt równowagi,

w którym przedsiębiorstwo lub inne przedsięwzięcie traktowane jako centrum zysku osiąga wynik finansowy zadowalający menedżerów i inwestorów<sup>7</sup>.

Na rysunku 2 można zauważyć pewne różnice w podejściu do *BEP* w tradycyjnym sensie. Wykorzystano tu relację opartą na porównaniu marży  $mPQ$ , która winna pokryć kwotę kosztów stałych  $F$ . W punkcie  $F = mPQ$  nie ma zysku ani straty. Stąd wynika, że równowaga przychodów i kosztów w tradycyjnym sensie może być przedstawiona poprzez porównanie marży operacyjnej z wartością całkowitych kosztów stałych, czyli:

$$BEP \text{ odpowiada równaniu } mPQ = F.$$

W ramach zmodyfikowanej formuły *BEP* można wyznaczyć wartości zmiennych wykorzystanych w równaniu, jak również wskazać drogę do poprawy wyników przedsiębiorstwa. Taka konstrukcja progu rentowności jest bardziej praktyczna, gdyż umożliwia wyznaczanie granic marży i kosztów stałych oraz ich kontrolę, jako najważniejszych proporcji wpływających na wynik finansowy na poziomie korporacyjnym.

$$PQ = vPQ + mPQ = F + G.$$

Jeżeli  $G = 0$  (*BEP*), wówczas:  $mPQ = F$ .

Punkt *BEP*, w którym nie występuje strata, a jednocześnie przedsiębiorstwo nie osiąga zysku, występuje w przypadku zrównoważenia się wartości marży i kosztów stałych. Przewaga kosztów stałych w stosunku do marży określa kwotę straty, zaś nadwyżka marży nad kosztem stałym wyznacza wartość wypracowanego zysku. Operowanie zmodyfikowaną postacią *BEP* pozwala w każdym momencie określić stosunek przedsiębiorstwa do progu rentowności. Skala nierównowagi  $F$  i  $mPQ$  może być przedstawiona za pomocą stosunku  $BEP = (F/mPQ)$  określającego współczynnik progu rentowności. Oblicza się go, porównując wartość kosztów stałych podzieloną przez wygenerowaną w analizowanym okresie marżę. Współczynnik ten wskazuje na próg rentowności wówczas, gdy  $BEP = 1$ .

Pomiar współczynnika *BEP* jest liczbą względną, niemianowaną, zatem jego wartość może być wyrażona procentowo. Wówczas ma postać:

$$BEP \text{ Ratio} = (F/mPQ) \times 100\%.$$

Jeśli współczynnik  $BEP = 100\%$ , oznacza to, że przedsiębiorstwo znajduje się w punkcie odpowiadającym progowi rentowności. Gdy współczynnik  $BEP > 100\%$ , wówczas występuje strata. Gdy wyniki są pozytywne i przedsiębiorstwo generuje zysk, to współczynnik  $BEP < 100\%$ . Wynika stąd wniosek, że im bardziej wartość

<sup>7</sup> Por. E. Nowak, B Nita, *Budżetowanie w przedsiębiorstwie. Organizacja, procedury, zastosowanie*, WoltersKluwer, Warszawa 2007.

współczynnika jest niższa od 1, co oznacza, że marża mPQ przewyższa koszty stałe F, tym lepsza jest sytuacja przedsiębiorstwa.

Stosunek wynikający ze współczynnika *BEP* określony relacją kosztów stałych do kwoty marży ( $F/mPQ$ ) można traktować jako wyznacznik **atrakcyjności ekonomicznej** biznesu. Odnosi się on do aktywności operacyjnej przedsiębiorstwa i może być właściwością każdego zadania, procesu i projektu, który ma status centrum zysku. Zatem wiele można powiedzieć o sytuacji przedsiębiorstwa, jego zadań, procesów i produktów określonej współczynnikiem **ekonomicznej struktury produktu**, wyznaczającym proporcje kosztów zmiennych do marży osiągananej na sprzedaży jednostki produktu ( $vP/mP$ ), oraz posługując się wartością współczynnika  $BEP = (F/mPQ * 100\%)$ , wyrażającego **ekonomiczną atrakcyjność biznesu**. Na podstawie obu wskaźników można ocenić, czy aktualna oferta cenowa produktów i pozycja przedsiębiorstwa jest zadowalająca z punktu widzenia oczekiwanych wyników finansowych, niezależnie od sytuacji na rynku i zagrożenia ze strony konkurentów.

Analityczne możliwości wykorzystania zmodyfikowanej formuły *BEP* są dużo szersze. Z relacji  $mPQ = F$  można wyliczyć wartość przychodów ze sprzedaży, czyli  $PQ = F/m$ , oraz liczbę sprzedanych produktów, tj.  $Q = F/mP$ . Wynika stąd, że istnieje możliwość wpływania przez menedżerów przedsiębiorstwa na zmienne i proporcje w obu wskaźnikach w kierunku poprawy wyników finansowych. Zwrócenie uwagi na te zależności z pewnością zostanie docenione przez analityków działalności operacyjnej.

Warto pamiętać, że wykorzystywane we wzorach symbole reprezentują macierze zmiennych, czyli zbiory informacji przetwarzanych za pomocą programu komputerowego wspomagającego zarządzanie. Dzięki oprogramowaniu można modelować i analizować różne warianty budżetów z uwzględnieniem zmian struktury cen, kosztów i liczby produktów, stosownie do okresowych wyników finansowych zaplanowanych dla określonego centrum zysku lub na poziomie korporacyjnym.

Zatem z proporcji właściwych dla progu rentowności ( $mPQ = F + G$ ), w którym zysk  $G = 0$ , można wyznaczyć wskaźnik progu rentowności ( $F/mPQ$ ), wielkość przychodów ( $PQ = F/m$ ) oraz liczbę sprzedanych jednostek ( $Q = F/mP$ ), a także cenę jednostową ( $P = F/mQ$ ). Zmodyfikowana formuła progu rentowności, gdy  $BEP < 100\%$ , sygnalizuje, iż osiągnana marża z nadwyżką pokrywa koszty stałe ( $mPQ > F$ ), co oznacza generowanie zysku w kwocie  $G$ .

## 5. Określenie równowagi operacyjnej oraz korporacyjnej i kapitałowej

Strategiczny charakter **równowagi operacyjnej** polega na wyznaczeniu takich proporcji, które spełniają wymogi wypracowania zysku operacyjnego  $G$ , zaplanowanego z góry dla danego okresu rozliczeniowego (roku finansowego). Jest on realizowany na poziomie operacyjnym poprzez **strategię mPQ i strategię F**. Zatem znając



zaplanowaną wartość zysku  $G$ , można wyznaczyć zbiór pozostałych kluczowych zmiennych finansowych spełniających wymogi równowagi operacyjnej przedsiębiorstwa. Zmodyfikowana postać prognozy rentowności stwarza możliwości planowania, monitorowania i analizy ekonomicznej zmiennych spełniających plany rachunku zysków i strat. Równowaga operacyjna definiuje zależności operacyjnej strategii finansowej, dlatego ma trudne do przecenienia walory w zarządzaniu:

$$mPQ = F + G$$

$\nearrow$   
 $PQ = F + G/m$

$\searrow$   
 $Q = F + G/mP$

Ze zmodyfikowanej formuły *BEP* można wyznaczyć proporcje zmiennych zapewniające realizację **równowagi korporacyjnej**. Z tego rodzaju równowagą mamy do czynienia, gdy przedsiębiorstwo osiąga wyniki operacyjne, generując przyjętą *a priori* wartość zysku operacyjnego  $G$ , przy czym kwota ta wynika z projekcji podziału *EBIT*:

Jeżeli:

$$mPQ = F + G \text{ oraz: } G = EBIT,$$

to:

$$mPQ + F = EBIT.$$

Jak wiadomo, postać *EBIT* (*Earnings Before Interest and Tax*) ma pokryć wartość opodatkowania i pozycji odsetkowych oraz zapotrzebowanie na wartość zysku netto. W dużych przedsiębiorstwach *EBIT* jest podstawą strategii wzrostu wartości i budowy pozycji na rynku kapitałowym. Na podstawie podziału *EBIT* w okresie wieloletnim można wywnioskować, jaką orientację wyraża strategia przedsiębiorstwa oraz jaki model biznesowy realizuje. Planowanie nadwyżki w tej formule może być bardzo dokładne, co stanowi podstawę **strategii korporacyjnej**, obejmując sferę polityki podatkowej, polityki finansowania, polityki dywidendy, polityki rozwoju, polityki premiowania itd.

Jeżeli przedsiębiorstwo jest nastawione na budowę pozycji na rynku kapitałowym, czyli model biznesowy odpowiada spółce giełdowej i przyjmuje orientację „upside-down”, wówczas można wyznaczyć równowagę kapitałową przedsiębiorstwa. Stan **równowagi kapitałowej** może być zdefiniowany jako wyniki korporacyjne, w tym wartości zmiennych z podziału nadwyżki operacyjnej  $G = EBIT$ , które pozwalają na realizację zaplanowanego poziomu notowań akcji na giełdzie (wartości spółki). Zakłada się tu stabilność i efektywność rynku kapitałowego, choć w praktyce wy-



mogli te budzą wątpliwości. Przedsiębiorstwo, realizując **strategię kapitałową**, będzie dążyło do podporządkowania notowaniom giełdowym polityki wyników na poziomie korporacyjnym, co stanowi przesłankę **rachunkowości kreatywnej**.

Z powyższych rozważań wynika, iż równowaga przedsiębiorstwa oparta na wartości  $mPQ = F + EBIT$  jest zrelatywizowana w sensie operacyjnym do cen i liczby sprzedanych jednostek, w sensie korporacyjnym – do proporcji związanych z podziałem nadwyżki EBIT i akumulacją wewnętrzną, zaś w sensie kapitałowym – do pozycji na giełdzie.

Ustalenie tych wartości stanowi podstawę projekcji wyników finansowych na dany rok. Zatem kształtowanie kompleksowej równowagi finansowej w takim sensie winno być celem polityki finansowej przedsiębiorstwa w wieloletniej perspektywie. W konsekwencji rachunek zysków i strat jest nie tylko instrumentem kalkulacji wyniku finansowego w okresie rocznej działalności gospodarczej, lecz sposobem utrzymania równowagi finansowej między działalnością operacyjną a projekcją rozwoju przedsiębiorstwa w cyklu wieloletnim.

## Literatura

Gołębiowski G., Tłaczała A., *Analiza finansowa w teorii i w praktyce*, Difin, Warszawa 2009.

[http://www.nishiken.jp/ppt\\_strac.files/frame.htm](http://www.nishiken.jp/ppt_strac.files/frame.htm).

Komorowski J., *Cele i wartości współczesnego przedsiębiorstwa. Podejście behawioralne*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2011.

Komorowski J., *Cele przedsiębiorstwa a rozwój gospodarczy. Podejście behawioralne*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2012.

Milewski R., Kwiatkowski E., *Podstawy ekonomii*, PWN, Warszawa 2005.

Nowak E., Nita B., *Budżetowanie w przedsiębiorstwie. Organizacja, procedury, zastosowanie*, Wolters-Kluwer, Warszawa 2007.