

Małgorzata Kowalik

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

STRATEGIA ZARZĄDZANIA KAPITAŁEM OBROTOWYM BRUTTO A WARTOŚĆ DLA AKCJONARIUSZY NA PRZYKŁADZIE PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO

1. Wstęp

Maksymalizacja wartości dla akcjonariuszy jest nadrzędnym celem współczesnych przedsiębiorstw. Osiągnięcie tego celu uwarunkowane jest wieloma czynnikami, wśród których wymieniany jest także kapitał obrotowy netto [Rappaport 1986, s. 42]. Jego poziom i zapotrzebowanie na ten kapitał wynikają ze stosowanej w przedsiębiorstwie strategii zarządzania kapitałem obrotowym brutto. Ustalenie zależności między strategią zarządzania kapitałem obrotowym brutto (ZKOB) a zmianą wartości dla akcjonariuszy wymaga w pierwszej kolejności określenia sposobu pomiaru obu badanych wielkości, a następnie wyboru metody pozwalającej określić tę zależność. W niniejszym referacie podjęto próbę zbadania zależności korelacyjnej między strategią ZKOB a wartością dla akcjonariuszy.

2. Pomiar strategii zarządzania kapitałem obrotowym brutto i wartości dla akcjonariuszy

Strategie zarządzania kapitałem obrotowym brutto, nazywane również przez D. Wędzkiego [Wędzki 2002, s. 120] strategiami płynności finansowej, mogą być tworzone na dwa sposoby: przez ujęcie „dochód – ryzyko” (*risk-return*) lub ujęcie harmonizacji (*matching principle*). W niniejszym referacie zwrócono uwagę na pierwsze ujęcie strategii zarządzania kapitałem obrotowym brutto, tj. ujęcie „dochód – ryzyko”. Prekursorami tej koncepcji byli E. Walker i J. Van Horne [Walker 1964; Van Horne 1969 – za Wędzki 2002, s. 120], a rozwinęli je m.in. L. Gitman, R. Neveu oraz D. Wędzki [Gitman 1975; Neveu 1985; Wędzki 1997 – za Wędzki 2002, s. 120].

Strategia zarządzania kapitałem obrotowym brutto została zatem wyznaczona jako kombinacja strategii zarządzania w obszarze aktywów bieżących i pasywów

bieżących [Sierpińska, Wędzki 1999, s. 98-108]. Niezbędne było określenie benchmarków do wyznaczenia strategii cząstkowych w tych obszarach. Jako benchmarki przyjęto udział aktywów bieżących (AB) w aktywach ogółem (AB/Aog) oraz udział pasywów bieżących (PB) w aktywach ogółem (PB/Aog). Wartości tych benchmarków można określić na poziomie 0,5 (lub 50%) i na ich podstawie wyznaczyć strategię zarządzania kapitałem obrotowym brutto¹.

Konserwatywna strategia zarządzania kapitałem obrotowym brutto występuje wówczas, gdy:

$AB/Aog > 0,5$ – strategia konserwatywna aktywów bieżących,

$PB/Aog < 0,5$ – strategia konserwatywna pasywów bieżących.

Umiarkowana strategia zarządzania kapitałem obrotowym brutto występuje wówczas, gdy:

$AB/Aog > 0,5$ – strategia konserwatywna aktywów bieżących,

$PB/Aog > 0,5$ – strategia agresywna pasywów bieżących.

lub

$AB/Aog < 0,5$ – strategia agresywna aktywów bieżących,

$PB/Aog < 0,5$ – strategia konserwatywna pasywów bieżących.

Agresywna strategia zarządzania kapitałem obrotowym brutto występuje wówczas, gdy:

$AB/Aog < 0,5$ – strategia agresywna aktywów bieżących,

$PB/Aog > 0,5$ – strategia agresywna pasywów bieżących.

Przedsiębiorstwa mogą zatem prowadzić agresywną, konserwatywną lub umiarkowaną strategię zarządzania kapitałem obrotowym brutto. W praktyce wiele przedsiębiorstw wybiera umiarkowany zysk i ryzyko, czyli np. konserwatywną strategię aktywów bieżących i agresywną pasywów bieżących. Ma ona wówczas charakter strategii umiarkowanej, która cechuje się postępowaniem wypośredkowanym między strategią konserwatywną i agresywną. Występuje wówczas przeciętny poziom ryzyka związanego z płatnościami bieżących zobowiązań. Również stopa zwrotu z kapitału kształtuje się na poziomie przeciętnym.

Powyższy sposób wyznaczania strategii zarządzania kapitałem obrotowym brutto nie wskazuje jednakże na konkretny miernik tej strategii, dlatego też w badaniach do określenia strategii zarządzania kapitałem obrotowym brutto wykorzystano udział kapitału obrotowego netto w aktywach ogółem (KON/Aog)².

W celu zbadania zależności między strategią zarządzania kapitałem obrotowym brutto a wartością dla akcjonariuszy dokonano także pomiaru wartości, przyjmując

¹ Analogicznie można wyznaczyć strategię zarządzania kapitałem obrotowym brutto w sytuacji, gdy do określenia wartości benchmarków stosuje się **wartości średnie branżowe AB/Aog i PB/Aog** w poszczególnych latach. Policzona została wartość średnia ważona w branży dla relacji AB/Aog i PB/Aog, która została przyjęta za benchmarki w badaniach.

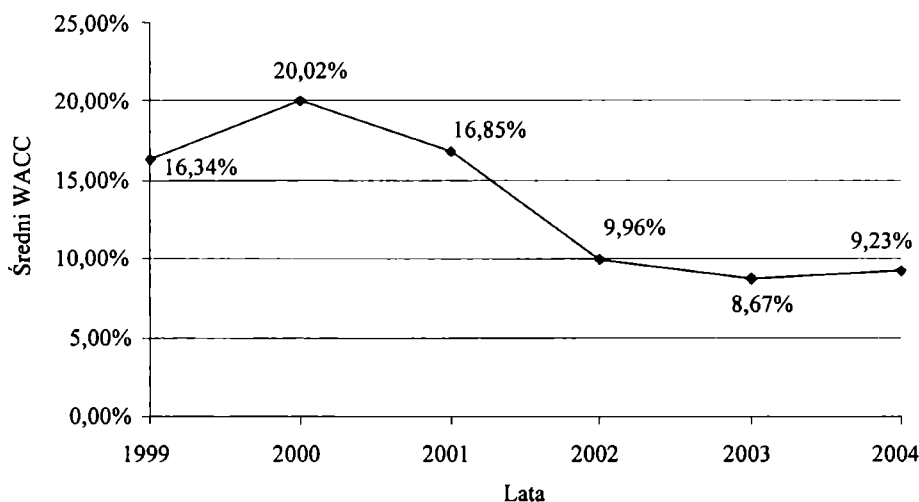
² Z powodu ograniczonej objętości niniejszego artykułu pominięto omówienie sposobu określenia strategii zarządzania kapitałem obrotowym brutto na podstawie wartości przyjmowanych przez KON/Aog, który został przedstawiony w [Kowalik 2006b, s. 207-219]. Ze względu na znaczną objętość tego zagadnienia pominięto jego omówienie w artykule.

jako miernik **ekonomiczną wartość dodaną – EVA**. Uwzględniono, że EVA można wyrazić następującym wzorem:

$$EVA = NOPAT - WACC \cdot IC,$$

gdzie: *NOPAT* – zysk operacyjny netto po opodatkowaniu,
WACC – średni ważony koszt kapitału zainwestowanego,
IC – zainwestowany kapitał.

W pierwszej kolejności ustalono wartości poszczególnych parametrów koniecznych do obliczenia ekonomicznej wartości dodanej (EVA). Najważniejszym z nich jest średni ważony koszt kapitału (*WACC*)³, który osiągał następujące wartości w badanym okresie – zob. rys. 1.



Rys. 1. Średni WACC w branży chemicznej w latach 1998-2004

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Notoria Serwis, z. 1(47)/2005-styczeń 2005 oraz www.securities.com.

Obserwuje się stopniowy spadek WACC w spółkach przemysłu chemicznego, wynikający ze zmniejszających się kosztów zarówno kapitału własnego, jak i kapitału obcego w analizowanym okresie, tj. w latach 1999-2004.

Wartość kapitału zainwestowanego (IC) została obliczona na podstawie dostępnych sprawozdań finansowych jako suma kapitału własnego i kapitału obcego oprocentowanego, czyli generującego koszty. Oszacowanie kapitału zainwestowanego na potrzeby ustalania EVA wymagało przeprowadzenia wielu korekt⁴. Istota

³ Ze względu na objętość zagadnienia pominięto omówienie problematyki szacowania WACC, która została zaprezentowana w [Kowalik 2006a, s. 473-487].

⁴ Propozycje korekt na potrzeby obliczania zainwestowanego kapitału przedstawiono w [Dudycz, Szymański 2004, s. 96-98].

tych korekt polega przede wszystkim na właściwej wycenie kapitału oraz na ujmowaniu tylko tego kapitału, który wymaga zwrotu (jest kapitałem, który oczekuje zarobku – jest tzw. kapitałem „odsetkowym”).

Kapitały obce zostały pomniejszone o:

- nieoprocentowane zobowiązania: zobowiązania krótkoterminowe (poz. B.III w bilansie) z wyłączeniem kredytów i pożyczek krótkoterminowych (poz. B.III.2.a),
- wartość rezerw (poz. B.I),
- wartość rozliczeń międzyokresowych (poz. B.IV).

Do skorygowanych w ten sposób kapitałów obcych została dodana wartość księgowa kapitału własnego i otrzymano wartość kapitału zainwestowanego (IC). Należy również zaznaczyć, iż do obliczeń EVA w danym roku przyjęto wartość kapitału zainwestowanego z początku roku (czyli wartość IC z bilansu zamknięcia roku poprzedniego).

Na podstawie dostępnych danych dotyczących badanych spółek akcyjnych możliwe było obliczenie NOPAT z uwzględnieniem kilku podstawowych korekt. T. Dudycz i P. Szymański (zob. [Dudycz, Szymański 2004, s. 90-96]) wyróżnili dziewięć podstawowych grup korekt dotyczących obliczania NOPAT. Ze względu jednak na ograniczony dostęp do szczegółowych danych dotyczących badanych spółek akcyjnych niemożliwe było uwzględnienie wszystkich korekt proponowanych w literaturze. W badaniach zaprezentowanych w referacie obliczono NOPAT w sposób przedstawiony w tab. 1.

Tabela 1. Sposób obliczania NOPAT

EBIT = Zysk operacyjny
(-)Pozostałe przychody operacyjne
(+)Pozostałe koszty operacyjne
Zysk (strata) ze sprzedaży
(+)Wzrost wartości rezerw na podatek dochodowy
(-)Spadek wartości rezerw na podatek dochodowy
(-)Wzrost wartości aktywów na odroczony podatek dochodowy
(+)Spadek wartości aktywów na odroczony podatek dochodowy
EBIT skorygowany
Stopa podatku dochodowego (T)
NOPAT = EBIT (1 – T)

Źródło: opracowanie własne.

Przeprowadzono korekty zysku operacyjnego dotyczące tylko wyeliminowania subiektywizmu w definiowaniu kosztów, przejawiającego się w tworzeniu i rozwiązywaniu rezerw oraz wycenie aktywów. Istota ich polegała na powiększeniu wyniku na działalności operacyjnej o utworzone rezerwy i pomniejszeniu tego wyniku o rezerwy rozwiązane. Kolejne korekty dotyczyły odmiennego przypisywania zdarzeń do rodzajów działalności. Wyeliminowano również wpływ operacji

nieciągłych i losowych na zysk operacyjny w celu pozostawienia tych, które są skutkiem świadomych i celowych działań oraz mogą być podstawą prognozowania przyszłych wyników. Podjęto również próbę ujęcia podatku w wymiarze pieniężnym. Biorąc pod uwagę powyższe korekty, obliczono najpierw EBIT skorygowany, a po uwzględnieniu opodatkowania oszacowano wartość NOPAT w kolejnych latach działalności spółek.

Oszacowane wartości poszczególnych parametrów konieczne do obliczenia ekonomicznej wartości dodanej EVA pozwoliły na jej obliczenie dla badanych podmiotów.

Do zbadania zależności między strategią zarządzania kapitałem obrotowym brutto a wartością dla akcjonariuszy bardziej trafne wydaje się wyrażenie wartości dla akcjonariuszy jako stopy zwrotu opartej na ekonomicznej wartości dodanej. Obliczono ją jako iloraz EVA (ekonomicznej wartości dodanej) i IC (kapitału za-inwestowanego) z początku badanego roku. Wartość dla akcjonariuszy w dalszych badaniach wyrażona zatem została tą relacją.

3. Obliczanie współczynnika Yule'a w przemyśle chemicznym

Do ustalenia zależności między strategią zarządzania kapitałem obrotowym brutto a wartością dla akcjonariuszy zdecydowano się wykorzystać współczynnik Yule'a (ϕ) oraz współczynnik korelacji liniowej Bravaisa-Pearsona.

Współczynnik Yule'a (ϕ) jest miarą siły związku między dwiema cechami wyrażonymi na skalach nominalnych. Do obliczenia tego współczynnika nie jest konieczny pomiar wartości przyjmowanych przez badane zmienne (cechy). Z tego powodu łatwiej było zastosować tę miarę do ustalenia siły związku między strategią ZKOB a wartością dla akcjonariuszy.

Współczynnik ten konstruuje się na podstawie wartości statystyki χ^2 . Aby ją obliczyć, trzeba wpisać wyniki n -elementowej próby do tablicy niezależności o r wierszach i k kolumnach. W wyniku tego określamy liczebności n_{ij} ($i = 1, \dots, r$; $j = 1, \dots, k$) oznaczające, ile elementów w próbie miało wartości obu cech należących odpowiednio do i -tej kategorii zmiennej X oraz j -tej kategorii zmiennej Y . Sumując wiersze i kolumny tablicy liczebności empirycznych, otrzymujemy tzw. liczebności brzegowe, które oznacza się jako [Zeliaś, Pawełek, Wanat 2002, s. 109]:

$n_{i.}$ – liczebności brzegowe cechy X ,

$n_{.j}$ – liczebności brzegowe cechy Y , przy czym:

$$n_{i.} = \sum_{j=1}^k n_{ij} \quad (i = 1, \dots, r),$$

$$n_{.j} = \sum_{i=1}^r n_{ij} \quad (j = 1, \dots, k)$$

oraz

$$n = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k n_{ij} = \sum_{i=1}^r n_{i.} = \sum_{j=1}^k n_{.j}.$$

Wykorzystując powyższe informacje, można określić wartość statystyki χ^2 :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(n_{ij} - \hat{n}_{ij})^2}{\hat{n}_{ij}},$$

gdzie symbol $\hat{n}_{ij}$ oznacza tzw. liczebności teoretyczne, które oblicza się następująco:

$$\hat{n}_{ij} = \frac{n_{i.} \times n_{.j}}{n}.$$

Współczynnik ten obliczany jest zatem według wzoru:

$$\varphi = \sqrt{\frac{\chi^2}{n}}.$$

Współczynnik ten jest równy 0, gdy badane cechy są względem siebie niezależne. Dla tablic o wymiarach $2 \times k$ jego maksymalna wartość wynosi 1 i oznacza pełny związek między badanymi cechami. W ogólnym natomiast przypadku tablicy o wymiarach $r \times k$ wartość współczynnika φ może przekroczyć 1.

Badania zostały przeprowadzone na spółkach akcyjnych działających w przemyśle chemicznym. Dokonując wyboru tych przedsiębiorstw, zwrócono uwagę przede wszystkim na ich złożoną sytuację w zakresie zarządzania kapitałem obrotowym brutto. W przemyśle chemicznym mamy bowiem do czynienia z długim cyklem kapitału obrotowego netto, pojawia się zatem problem doboru źródeł finansowania. Badania przeprowadzono w następujących 15 przedsiębiorstwach: Boryszew SA, Dębica SA, Jelfa SA, Huta Oława SA, PKN Orlen SA, Permedia SA, Polfa Kutno SA, Polifarb Cieszyń Wrocław SA, Plast-Box SA, Pollena Ewa SA, Ropczyce SA, Stomil Sanok SA, Suwary SA, Śnieżka SA i Unimil SA. Czas badań obejmował siedem lat działalności tych spółek, tj. od 1998 do 2004 r. Wykorzystano wyniki finansowe spółek giełdowych dostępne w bazie danych Notoria Serwis, z. 1(47)/2005-styczeń 2005 oraz dane z rocznych raportów tych spółek.

Zgodnie z przytoczonym powyżej sposobem obliczeń wyznaczony został współczynnik Yule'a dla przemysłu chemicznego⁵. Strategię ZKOB wyznaczono według relacji AB/Aog i PB/Aog, przyjmując za benchmark średnie branżowe. Wartość dla akcjonariuszy wyrażona została natomiast przez relację EVA/IC, przy czym przyjęto, że:

- jeżeli EVA/IC > 0, to kreowana jest wartość dla akcjonariuszy,
- jeżeli EVA/IC < 0, to nie wystąpiła kreacja wartości dla akcjonariuszy.

⁵ Skonstruowano jedną tablicę niezależności dla badanych siedmiu lat działalności 15 spółek z przemysłu chemicznego, ponieważ nie interesuje nas w tym przypadku tendencja zmian w czasie, tylko występująca (bądź nie) zależność między strategią ZKOB a wartością dla akcjonariuszy.

Ponadto wyeliminowano kredyty krótkoterminowe przy wyznaczaniu kapitału zainwestowanego (IC) oraz średniego ważonego kosztu kapitału (WACC) i obliczono w ten sposób EVA. Uwzględniono bowiem, że obliczając kapitał obrotowy netto bierze się pod uwagę właściwie tylko kapitały stałe. Przy takich założeniach obliczono współczynnik Yule’a.

Podjęto zatem próbę określenia, czy istnieje zależność, i jak jest ona silna, między strategią ZKOB a kreowaniem wartości dla akcjonariuszy, które to zostały wyrażone zgodnie z powyższymi założeniami. Skonstruowano następującą tablicę niezależności – zob. tab. 2.

Tabela 2. Tablica niezależności do wyliczenia współczynnika Yule’a dla przemysłu chemicznego (gdy benchmark = średnia branżowa oraz wyeliminowano kredyty krótkoterminowe)

	Strategia konserwatywna	Strategia umiarkowana	Strategia agresywna	Suma $n_{i.}$
EVA > 0	5	11	9	25
EVA < 0	13	23	9	45
Suma $n_{.j}$	18	34	18	70

Źródło: opracowanie własne.

Wartość współczynnika Yule’a ϕ wyniosła 0,18.

Wartość osiągana przez współczynnik Yule’a świadczy o występowaniu zależności między strategią ZKOB a kreowaniem wartości, ale jest to słaba zależność. Określenie kierunku tej zależności umożliwiło dopiero ustalenie wartości współczynnika korelacji liniowej.

4. Współczynnik korelacji liniowej dla spółek z przemysłu chemicznego

Analiza korelacji pozwala określić stopień zależności liniowej między badanymi zmiennymi. Zależność między zmienną X i Y można zapisać w postaci [Zeliaś, Pawełek, Wanat 2002, s. 102]:

$$Y = f(X, u),$$

gdzie: Y – zmienna objaśniana,

X – zmienna objaśniająca,

u – sumaryczny wpływ innych zmiennych (niezidentyfikowanych).

Zależność ta jest stochastyczna, a więc do wpływu na zmienną objaśnianą Y dochodzi jeszcze wiele niezidentyfikowanych zmiennych, poza samą zmienną X . Ten sumaryczny wpływ innych zmiennych oznaczono w równaniu symbolem u . Należy dodać, że wartości zmiennej u nie są bezpośrednio obserwowalne.

Do zbadania zależności korelacyjnej między strategią ZKOB a wartością dla akcjonariuszy wykorzystany został współczynnik korelacji liniowej, nazywany współczynnikiem Bravaisa–Pearsona [Zeliaś, Pawełek, Wanat 2002, s. 103] lub Pearsona [Sobczyk 2001, s. 224], wyrażający się wzorem:

$$r(X, Y) = r(Y, X) = \frac{\text{cov}(X, Y)}{s_x s_y} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 (y_i - \bar{y})^2}},$$

gdzie: s_x, s_y – odchylenia standardowe zmiennych, odpowiednio X oraz Y ,
 $\bar{x}, \bar{y}$ – średnie arytmetyczne zmiennych, odpowiednio X oraz Y ,
 n – liczba obserwacji,
 $\text{cov}(X, Y)$ – kowariancja (współzmiennność) między zmiennymi X i Y , przy czym:

$$\text{cov}(X, Y) = \text{cov}(Y, X) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}).$$

Kowariancja przekazuje następujące informacje o związku korelacyjnym:

$\text{cov}(x, y) = 0$ – brak zależności korelacyjnej,
 $\text{cov}(x, y) < 0$ – ujemna zależność korelacyjna,
 $\text{cov}(x, y) > 0$ – dodatnia zależność korelacyjna.

Współczynnik korelacji liniowej jest obliczany w wyniku standaryzacji kowariancji. Przyjmuje on wartości z przedziału $\langle -1, +1 \rangle$. Znak współczynnika korelacji liniowej informuje o kierunku korelacji, a jego wartość – o sile związku. Miarę tę stosuje się do badania korelacji cech ilościowych. Kwadrat współczynnika korelacji liniowej określa się **współczynnikiem determinacji liniowej** $r^2(X, Y)$. Informuje on o tym, jaka część zmienności zmiennej zależnej (objaśnianej) Y jest wyjaśniona przez zmienność zmiennej objaśniającej X .

Zbadano, czy występuje zależność korelacyjna między strategią ZKOB, którą wyrażono za pomocą relacji średni KON/Aog, a wartością dla akcjonariuszy – wyrażoną stopą zwrotu opartą na EVA, czyli EVA/IC. Otrzymano następujące wyniki badań:

$$r(X, Y) = -0,0693 \text{ i } r^2(X, Y) = 0,0047.$$

Otrzymane wyniki świadczą o występowaniu słabej ujemnej zależności korelacyjnej, tzn. że jeżeli udział średni KON/Aog wzrasta, to wartość dla akcjonariuszy mierzona stopą EVA/IC nieznacznie spada. Wartość współczynnika determinacji liniowej informuje z kolei, że zaledwie 0,47% zmienności wartości dla akcjonariuszy jest wyjaśniana zmiennością strategii ZKOB.

Przeprowadzone badania wskazują na występowanie bardzo słabej zależności między strategią zarządzania kapitałem obrotowym brutto a wartością dla akcjonariuszy. Współczynnik korelacji liniowej przyjmuje bowiem niskie wartości, bliskie zeru. Niewątpliwie niezbędne jest pogłębienie tych badań, które polegałoby na uwzględnieniu innych czynników mających wpływ na otrzymywane wyniki obliczeń. Należałoby wziąć bowiem pod uwagę znaczne zróżnicowanie działalności prowadzonej przez spółki w przemyśle chemicznym oraz uwarunkowania makroekonomiczne. Na wyniki przeprowadzonych badań niewątpliwie wywierają wpływ

także uwarunkowania branżowe, koniunktura gospodarcza, zmiany cen surowców – ropy naftowej i gazu ziemnego, zmiany poziomu stóp procentowych wpływające na koszt kredytów, zmiany kursów walutowych i inne.

5. Podsumowanie

Strategia zarządzania kapitałem obrotowym brutto stanowi niewątpliwie determinantę wartości dla akcjonariuszy. Wpływa ona na kształtowanie się poziomu kapitału obrotowego netto i tym samym struktury kapitałowej w przedsiębiorstwie, oddziałuje zatem na wysokość kosztu kapitału i wyniku finansowego. Zmiana strategii na bardziej konserwatywną skutkuje podwyższeniem poziomu kapitału obrotowego netto, wzrostem kosztu kapitału, co z kolei obniża wynik finansowy przedsiębiorstwa. Można jednak przypuszczać, że wpływ strategii ZKOB na wartość dla akcjonariuszy będzie często niwelowany przez równoczesne oddziaływanie innych determinant wartości dla akcjonariuszy, charakterystycznych dla przedsiębiorstw prowadzących dany rodzaj działalności. Poza tym niewątpliwym wpływem na otrzymane wyniki badań będzie miało zróżnicowanie działalności prowadzonej przez spółki w przemyśle chemicznym. Znaczenie podjętego w pracy problemu jest istotne w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem nastawionym na kreowanie wartości dla akcjonariuszy i wymaga pogłębienia badań w tym obszarze.

Literatura

- Dudycz T., Szymański P., *Korygowanie informacji księgowych na potrzeby szacowania ekonomicznej wartości dodanej*, [w:] T. Dudycz, S. Wrzosek (red.), *Efektywność źródłem bogactwa narodów*, AE, Wrocław 2004.
- Gitman L., *Principles of Managerial Finance*, Harper and Row, New York 1975.
- Kowalik M., *Metodyka szacowania średniego ważonego kosztu kapitału na przykładzie przemysłu chemicznego w latach 1999-2004*, [w:] M. Sierpińska, A. Jaki (red.), *Przedsiębiorstwo na przełomie wieków, Zarządzanie, restrukturyzacja, rozwój*, Oficyna Wydawnicza ABRYŚ, Kraków 2006a.
- Kowalik M., *Wpływ strategii zarządzania kapitałem obrotowym brutto na poziom kapitału obrotowego netto w przedsiębiorstwie*, [w:] M. Sierpińska (red.), *Controlling w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, Wizja Press&IT, Warszawa 2006b.
- Neveu R., *Fundamentals of Managerial Finance*, South-West Publishing Company, Cincinnati 1985.
- Rappaport A., *Creating Shareholder Value, The New Standard for Business Performance*, The Free Press, A Division of Macmillan, New York 1986.
- Sierpińska M., Wędzki D., *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.
- Sobczyk M., *Statystyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
- Van Horne J., *A Risk-Return Analysis of a Firm's Working Capital Position*, „Engineering Economist” 1969.
- Walker E., *Towards a Theory of Working Capital*, „Engineering Economist” 1964 no 9.
- Wędzki D., *Strategie kształtowania i finansowania majątku obrotowego*, „Rachunkowość” 1997 nr 9.
- Wędzki D., *Strategie płynności finansowej przedsiębiorstwa, Przepływy pieniężne a wartość dla właścicieli*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002.
- Zeliaś A., Pawełek B., Wanat S., *Metody statystyczne. Zadania i sprawdziany*, PWE, Warszawa 2002.

THE STRATEGY OF GROSS WORKING CAPITAL MANAGEMENT AND SHAREHOLDER VALUE IN CHEMICAL INDUSTRY

Summary

The paper focuses on one of the determinants of shareholder value that is working capital. The strategy of gross working capital management determines the level of working capital and the demand for it. This strategy influences shareholder value creation through the cost of capital and financial result. In the paper, the attempt was made to set the correlation between the applied strategy of gross working capital management and the changes of shareholder value in companies operating in chemical industry.