

**SPRAWNOŚĆ ZARZĄDZANIA KAPITAŁEM
OBROTOWYM I JEJ WPŁYW NA RENTOWNOŚĆ
MAŁYCH, ŚREDNICH I DUŻYCH PRZEDSIĘBIORSTW
PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO W POLSCE**

Anna Bieniasz, Zbigniew Gołaś

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Abstrakt. W artykule przedstawiono wyniki badań sprawności zarządzania kapitałem obrotowym w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego w Polsce w okresie 2005-2009. Sprawność zarządzania kapitałem obrotowym oceniono z zastosowaniem cyklu zapasów, należności, zobowiązań i cyklu konwersji gotówki oraz w odniesieniu do uzyskiwanych stóp zwrotu z aktywów niefinansowych. Badania wykazały, że w branżach, w których cykle kapitału obrotowego były najkrótsze, uzyskiwano relatywnie wyższe stopy zwrotu z aktywów. Korzystny wpływ skracania cykli kapitału obrotowego na rentowność aktywów zweryfikowano również stosując analizę regresji.

Słowa kluczowe: cykl zapasów, cykl należności, cykl zobowiązań, cykl konwersji gotówki, rentowność aktywów, przemysł spożywczy

WPROWADZENIE

Podstawowym narzędziem stosowanym w ocenie efektywności zarządzania kapitałem obrotowym jest cykl konwersji gotówki [Richards i Laughlin 1980], który opiera się na analizie trzech cykli cząstkowych tj., zapasów i należności wyznaczających długość tzw. cyklu operacyjnego oraz cyklu zobowiązań, tworzących jeden miernik syntetyczny w postaci wymienionego już cyklu konwersji gotówki. W zdecydowanej więk-

szości badań¹ cykle te stanowiły podstawę oceny efektywności kapitału obrotowego i jego wpływu na stopy zwrotu z aktywów i kapitału.

Związki między długością cykli kapitału obrotowego a rentownością badał m.in. Deloof [2003], który na podstawie panelu przedsiębiorstw niefinansowych i z wykorzystaniem analizy regresji udowodnił, że przedsiębiorstwa z długim cyklem konwersji gotówki oraz długimi cyklami zapasów, należności i zobowiązań uzyskiwały niższe stopy zwrotu, mierzone zyskiem operacyjnym, w stosunku do przedsiębiorstw, w których cykle te był krótsze. Do podobnych wniosków doszli Lazaridis i Tryfonidis [2006]. Zastosowana przez tych autorów metoda regresji liniowej wykazała statystycznie istotny i negatywny związek rentowności z długością cykli, poza cyklem zobowiązań. Rozszerzenie tych ustaleń miały na celu badania Gilla i in. [2010], z których wynikają podobne wnioski, tj. potwierdzają negatywny związek wydłużonych cykli z rentownością i wartością przedsiębiorstw. Do wyników Lazaridisa i Tryfonidisa [2006] nawiązali także Dong i Su [2010], których badania również potwierdziły negatywny wpływ długich cykli zapasów, należności i konwersji gotówki oraz pozytywny związek wydłużonego cyklu zobowiązań z rentownością. Na podstawie tych ustaleń Dong i Su [2010] postulują konieczność optymalizacji tych cykli (utrzymywania w rozsądnym zakresie), co ich zdaniem stwarza realne przesłanki tworzenia pozytywnych wartości dla akcjonariuszy.

Szerokie badania w zakresie efektywności kapitału obrotowego przeprowadzono również w sektorze produkcyjnym, handlowym i usług Japonii [Nabone i in. 2010]. Wykazały one znaczny negatywny związek pomiędzy cyklem konwersji i zwrotem z inwestycji w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach japońskich oraz we wszystkich branżach przemysłu, z wyjątkiem handlu i usług konsumpcyjnych. Na ich podstawie sformułowano postulaty, że zarządzający kapitałami powinni poszukiwać możliwości poprawy rentowności w skracaniu cyklu konwersji środków pieniężnych i/lub przez zmniejszenie należności, a także na drodze wydłużenia czasu płatności wobec dostawców.

Celem prezentowanego artykułu jest analiza związków między zarządzaniem kapitałem obrotowym a rentownością, na przykładzie krajowego przemysłu spożywczego w układzie branż (klas) i wielkości przedsiębiorstw. Na realizację tak sformułowanego celu składa się prezentacja materiału źródłowego i metod badawczych, określenie znaczenia kapitału obrotowego w funkcjonowaniu przedsiębiorstw przemysłu spożywczego oraz analiza zróżnicowania wyznaczników zarządzania kapitałem obrotowym i ich związków ilościowych z rentownością przedsiębiorstw w przemyśle spożywczym.

MATERIAŁ ŹRÓDŁOWY I METODY BADAWCZE

W artykule wykorzystano niepublikowane materiały Głównego Urzędu Statystycznego z lat 2005-2009 [Niepublikowane dane... 2011] w układzie branż (klas) i wielkości przedsiębiorstw przemysłu spożywczego według PKD 2007 [Polska Klasyfikacja... 2007].

W analizie efektywności zarządzania kapitałem obrotowym w przemyśle spożywczym wykorzystano wskaźniki sprawności zarządzania zapasami, należnościami, opera-

¹ Badania prowadzili m.in.: Shin i Soenen [1998], Lyroudi i Lazaridis [2000], Padachi [2006], Ramachandran i Janakiraman [2007], Raheman i Nasr [2007], Mohamad i Saad [2010].

cyjnymi zobowiązaniami bieżącymi oraz wskaźniki cyklu operacyjnego i okresu konwersji gotówkowej. W analizie zastosowano uproszczone formuły obliczania długości poszczególnych cykli, tj. zapasy, należności i zobowiązania odniesiono do wartości przychodów netto ze sprzedaży [Sierpińska i Jachna 2004]².

Cykl zapasów określa, co ile dni przedsiębiorstwo odnawia swoje zapasy lub na jak długo gotówka jest zamrażana w zapasach. W interpretacji tego wskaźnika nie podje się wielkości granicznych, gdyż jest on najczęściej charakterystyczny dla danej branży.

Cykl należności informuje o liczbie dni od momentu sprzedaży (wystawienia faktury) do otrzymania zapłaty, inaczej mówiąc pokazuje, w jakim stopniu przedsiębiorstwo kredytuje swoich odbiorców. Wielkość tego wskaźnika zależy od wielu czynników, które nie pozwalają określić wielkości normatywnych³.

Suma cyklu zapasów i należności determinuje długość cyklu operacyjnego, który określa czas, jaki upływa od momentu zakupu materiałów i towarów handlowych do momentu zainkasowania należności ze sprzedaży wyrobów gotowych lub towarów. W miarę możliwości należy dążyć do jego skracania, głównie w celu zmniejszenia kosztu kapitału i przyspieszenia jego rotacji.

Udzielając kredytu kupieckiego, przedsiębiorstwa same korzystają z tego instrumentu, tj. zakupują materiały z odroczonym terminem zapłaty. Miarą długości okresu spłaty zobowiązań bieżących jest cykl zobowiązań, którego wydłużanie jest, z punktu ryzyka płynności, korzystne dla przedsiębiorstwa, ponieważ zmniejsza zapotrzebowanie na kapitał obrotowy. Jednak w dobrze funkcjonującym przedsiębiorstwie cykl ten nie powinien być wydłużany bez potrzeby, lecz powinien być zsynchronizowany z cyklem operacyjnym.

Część cyklu operacyjnego, która nie jest sfinansowana zobowiązaniami bieżącymi, wyznacza cykl konwersji gotówkowej. Pozytywny kierunek zmiany tego cyklu nie jest tak wyrazisty, jak w przypadku pozostałych cykli. Jest on korzystny wówczas, gdy oscyluje wokół zera [Wędzki 2009]. Krótki okres konwersji może być rezultatem krótkiego cyklu operacyjnego, gdy jednocześnie cykl operacyjny pasywów bieżących jest dość długi. Jest to dla przedsiębiorstwa korzystne, gdyż jest ono wówczas finansowane przez dostawców, jednak zbyt długie zwlekanie z zapłatą może oznaczać brak gotówki na wymagalne zobowiązania. Z kolei długi cykl konwersji, wynikający z długiego cyklu operacyjnego, gdy cykl zobowiązań jest krótki, może oznaczać zaleganie zapasów w magazynach i problemy z windykacją należności oraz brak zgody dostawców na kredytowanie przedsiębiorstwa, co w konsekwencji może prowadzić do jego upadłości [Wędzki 2009].

W ocenie zarządzania kapitałem obrotowym wykorzystano również narzędzia analizy regresji. Ich celem było ustalenie siły i kierunku wpływu poszczególnych cykli cząstkowych i cyklu syntetycznego na efektywność branżową przedsiębiorstw, mierzoną stopą zwrotu z aktywów niefinansowych (ROA)⁴.

² W literaturze przedmiotu spotyka się różne formuły obliczenia tych cykli, znacznie odbiegające od pierwotnej koncepcji Richardsa i Laughlina [1980].

³ Niektórzy autorzy podejmują jednak próbę ich wyznaczenia. W Polsce, dla przedsiębiorstw przemysłowych, szacuje się, że długość cyklu należności powinna kształtować się na poziomie około 60 dni [Sierpińska i Jachna 2004]. Natomiast Wędzki [2009] podaje, że należności są inkasowane po 45 dniach, pomimo że dostawcy najczęściej wyznaczają termin płatności od 7 do 21 dni.

⁴ Stopa zwrotu z aktywów niefinansowych (ROA) jest relacją zysku operacyjnego powiększonego o amortyzację do aktywów ogółem, pomniejszonych o aktywa finansowe.

ZRÓŻNICOWANIE CYKLI KAPITAŁU OBROTOWEGO A STOPY ZWROTU W MAŁYCH, ŚREDNICH I DUŻYCH PRZEDSIĘBIORSTWACH PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO W LATACH 2005-2009

W tabeli 1 zestawiono średnie długości okresu konwersji gotówkowej i wskaźników cząstkowych tworzących ten okres w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego ogółem oraz produkcji artykułów spożywczych i napojów w Polsce w latach 2005-2009. Zaprezentowano ponadto podstawowe statystyki opisowe w układzie wielkości przedsiębiorstw. Jak wynika z danych w niej zawartych, średni cykl zapasów małych przedsiębiorstw spożywczych wynosił 31 dni i w analizowanym okresie charakteryzowała go duża zmienność. Podobnie cykl ten kształtował się w dziale produkcji artykułów spożywczych, a był znacznie dłuższy w produkcji napojów, co może wynikać z możliwości ich dłuższego przechowywania lub też być sygnałem trudności w zbyciu wyrobów.

W świetle kwartyła pierwszego (Q_1), w 25% branż przemysłu spożywczego cykl zapasów był niższy lub co najmniej równy 19 dni, w 50% branż kształtował się na poziomie równym lub mniejszym niż 30 dni, a w 50% branż przyjmował wartości równe lub

Tabela 1. Cykle kapitału obrotowego a stopy zwrotu z aktywów w sektorze małych, średnich i dużych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce w latach 2005-2009

Table 1. Cycles of working capital and return on assets in the sector of small, medium and large enterprises of food industry in Poland in 2005-2009

Wyszczególnienie Specification	Cykle (dni) – Cycles (days)					ROA (%)
	zapasów inventories	należności receivables	operacyjny operating	zobowiązań liabilities	konwersji gotówkowej cash conversion	
1	2	3	4	5	6	7
Sektor małych przedsiębiorstw – Small enterprises sector						
Przemysł spożywczy – ogółem Manufacture of food products – total	31,4	42,1	73,5	48,3	25,2	14,1
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	29,1	41,2	70,3	43,5	26,8	14,4
Produkcja napojów Manufacture of beverages	53,7	51,5	105,2	96,2	9,0	12,6
$x_{min}-x_{max}$	4,9-167,5	21,3-155,4	32,0-220,7	25,5-405,1	-266,1-187,6	-17,1-39,9
Kwartył 1 (Q_1) quartile 1	19,3	37,1	61,0	39,4	6,1	7,8
Kwartył 2 (Q_2) quartile 2	30,4	50,7	84,0	50,1	28,2	14,0
Kwartył 3 (Q_3) quartile 3	46,8	67,3	119,8	73,4	53,3	19,0
Współczynnik zmienności v_p (%) Coefficient of variation v_p (%)	45,1	29,8	35,0	33,9	83,7	39,9
Współczynnik asymetrii A_{sp} Asymmetry coefficient A_{sp}	0,19	0,10	0,22	0,37	0,06	-0,12

Tabela 1 cd. / Table 1 – cont.

1	2	3	4	5	6	7
Sektor średnich przedsiębiorstw – Medium enterprises sector						
Przemysł spożywczy – ogółem Manufacture of food products – total	33,9	46,1	80,1	50,1	29,9	13,3
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	35,0	43,5	78,5	46,0	32,5	13,8
Produkcja napojów Manufacture of beverages	27,1	64,6	91,7	80,0	11,7	10,1
$x_{min}-x_{max}$	8,5-182,5	20,4-91,7	37,8-259,7	17,6-161,7	-31,0-206,0	-1,0-32,6
Kwartył 1 (Q_1) quartile 1	20,0	36,1	73,6	40,1	13,9	10,5
Kwartył 2 (Q_2) quartile 2	35,7	54,2	90,3	53,5	34,0	12,8
Kwartył 3 (Q_3) quartile 3	54,5	64,9	121,0	64,4	67,2	17,4
Współczynnik zmienności v_p (%) Coefficient of variation v_p (%)	48,3	26,5	26,2	22,8	78,4	26,9
Współczynnik asymetrii A_{sp} Asymmetry coefficient A_{sp}	0,09	-0,26	0,29	-0,11	0,25	0,33
Sektor dużych przedsiębiorstw – Large enterprises sector						
Przemysł spożywczy – ogółem Manufacture of food products – total	29,2	46,6	75,7	53,3	22,5	18,1
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	33,8	46,9	80,7	50,3	30,3	15,7
Produkcja napojów Manufacture of beverages	13,0	45,4	58,5	63,6	-5,1	26,5
$x_{min}-x_{max}$	9,3-131,2	25,0-82,7	37,8-175,1	19,1-136,1	-25,8-125,1	5,6-39,2
Kwartył 1 (Q_1) quartile 1	17,5	37,5	55,9	39,3	11,8	13,1
Kwartył 2 (Q_2) quartile 2	22,5	48,6	75,1	53,5	20,0	15,7
Kwartył 3 (Q_3) quartile 3	31,6	66,9	102,7	66,8	39,8	21,0
Współczynnik zmienności v_p (%) Coefficient of variation v_p (%)	31,2	30,2	31,2	25,7	70,0	25,3
Współczynnik asymetrii A_{sp} Asymmetry coefficient A_{sp}	0,29	0,24	0,18	-0,04	0,42	0,34

Źródło: obliczenia własne na podstawie niepublikowanych danych GUS.
Source: own study based on unpublished data of CSO.

większe od 30 dni (Q_2), natomiast w 25% branż wynosił 47 dni i więcej (Q_3). Rozkład branż przemysłu spożywczego według cyklu zapasów w całym okresie 2005-2009 charakteryzowała słaba asymetria prawostronna ($A_{sp} = 0,19$), co oznacza, że nieznacznie przeważały branże o krótszym niż średnia cyklu zapasów. W poszczególnych branżach przemysłu spożywczego cykl zapasów był mocno zróżnicowany.

Najkrótszym cyklem (do 12 dni) charakteryzowały się przedsiębiorstwa reprezentujące branże związane z przetwarzaniem i konserwowaniem mięsa, produkcją wyrobów z mięsa, pieczywa, świeżych wyrobów ciastkarskich i ciastek oraz wytwarzaniem gotowych posiłków i dań. Z kolei najdłuższy cykl zapasów (powyżej dwóch miesięcy) był charakterystyczny dla produkcji artykułów homogenizowanych i żywności dietetycznej, piwa, olejów i tłuszczów pochodzenia roślinnego oraz zwierzęcego, cukru, a także dla przedsiębiorstw z branży „pozostałe przetwarzanie i konserwowanie owoców i warzyw”.

Małe przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego w latach 2005-2009 inkasowały należności średnio po 42 dniach. Zbliżony okres spływu należności charakteryzował przedsiębiorstwa produkujące artykuły spożywcze, a dłuższy o prawie 10 dni – produkujące napoje. W poszczególnych branżach średni cykl należności mieścił się w przedziale od 21 do 155 dni, choć należy podkreślić, że w większości branż (60%) nie przekraczał dwóch miesięcy. W krótkim czasie – do jednego miesiąca – wracały środki z tytułu zrealizowanej sprzedaży do przedsiębiorstw produkujących wyroby z mięsa oraz przetwarzających mięso. Z kolei przedsiębiorstwa produkujące piwo, gotową karmę dla zwierząt domowych, przetwarzające herbatę i kawę oraz produkujące napoje bezalkoholowe i wody mineralne oczekiwały na spływ należności prawie lub powyżej trzech miesięcy.

Długość cyklu zapasów i należności określa długość cyklu operacyjnego przedsiębiorstw, którego część jest finansowana poprzez odroczenie płatności zobowiązań i w ostateczności cykle te determinują długość okresu konwersji gotówkowej. Analizując dane tabeli 1, można wywnioskować, że małe przedsiębiorstwa zarówno przemysłu spożywczego ogółem, jak i produkcji artykułów spożywczych średnio w ponad 60% finansowały zobowiązaniami cykl operacyjny, co powodowało, że tylko na niespełna miesiąc wykazywały zapotrzebowanie na dodatkowe środki na finansowanie majątku obrotowego. Przedsiębiorstwa produkujące napoje stosowały bardziej agresywną strategię finansowania cyklu operacyjnego, średnio w ponad 90% pokrywały cykl operacyjny zobowiązaniami, co powodowało, że dodatkowe zewnętrzne środki były im potrzebne średnio na dziewięć dni. W poszczególnych branżach przemysłu spożywczego kształtowanie się długości cyklu zobowiązań i w konsekwencji okresu konwersji gotówkowej było zróżnicowane, jednak należy zaznaczyć, że w większości branż okres zaangażowania dodatkowych (poza zobowiązaniami) środków nie przekraczał dwóch miesięcy, choć był silnie zróżnicowany ($v_p = 83,7\%$).

Długim cyklem zobowiązań, znacząco przekraczającym cykl operacyjny, charakteryzowały się przedsiębiorstwa produkujące napoje bezalkoholowe i wody mineralne (191 dni) oraz lody (119 dni). W tych przedsiębiorstwach okres konwersji gotówkowej był ujemny (–60 i –43 dni), co oznacza, że nie tylko cykl operacyjny, lecz także część aktywów trwałych była finansowana zobowiązaniami handlowymi.

Długi cykl zobowiązań wystąpił także w małych przedsiębiorstwach produkujących piwo – 130 dni, cukier – 103 dni oraz zajmujących się przetwórstwem herbaty i kawy – 91 dni, ale i tak nie był on, przy stosunkowo długim cyklu operacyjnym, wystarczający na jego pokrycie. Z kolei relatywnie krótki cykl zobowiązań, w relacji do długości cyklu operacyjnego, wystąpił w przedsiębiorstwach produkujących oleje i tłuszcze pochodzenia roślinnego oraz zwierzęcego, gotową karmę dla zwierząt oraz zajmujących się pozostałym przetwarzaniem i konserwowaniem owoców i warzyw. W tych klasach przedsiębiorstw okres konwersji gotówkowej wyniósł 70 i więcej dni.

Zarządzanie poszczególnymi składnikami majątku obrotowego wpływa na możliwość generowania zysku, a w konsekwencji na stopę zwrotu z aktywów niefinansowych (ROA). Uzyskiwana rentowność aktywów była umiarkowanie ujemnie skorelowana zarówno z długością cyklu operacyjnego ($R = -0,51$), jak i cyklu zobowiązań ($R = -0,47$), co oznacza, że ich wydłużaniu towarzyszył spadek rentowności aktywów. Długość przeciętnego cyklu zapasów średniej wielkości przedsiębiorstw zarówno przemysłu spożywczego ogółem, jak i produkcji artykułów spożywczych była zbliżona, choć nieznacznie dłuższa, od długości tego cyklu w małych przedsiębiorstwach. Natomiast średnie przedsiębiorstwa produkujące napoje wykazały się o połowę krótszym okresem utrzymywania zapasów niż małe przedsiębiorstwa, co świadczy o tym, że miały mniejsze problemy z ulokowaniem produkcji na rynku lub lepiej zarządzały zapasami surowców i towarów.

Cykl zapasów średnich przedsiębiorstw charakteryzował się dużą zmiennością ($v_p = 48,3\%$). W świetle kwartyła pierwszego (Q_1), w 25% branż cykl zapasów był niższy lub co najmniej równy 20 dni, w 50% branż kształtował się na poziomie równym lub mniejszym niż 36 dni, a w 50% branż przyjmował wartości równe lub większe od 36 dni (Q_2), natomiast w 25% branż wynosił 54 dni i więcej (Q_3). Rozkład branż przemysłu spożywczego według cyklu zapasów w całym okresie 2005-2009 charakteryzował się bardzo słabą asymetrią prawostronną ($A_{sp} = 0,09$), co oznacza, że nieznacznie przeważały branże o krótszym niż średnia cyklu zapasów.

Zróżnicowanie cyklu zapasów według branż kształtuje się podobnie, jak w przypadku małych przedsiębiorstw. Wyraźne różnice zaznaczają się w średnich przedsiębiorstwach produkujących piwo, w których cykl zapasów jest znacząco krótszy – o 35 dni w porównaniu z małymi przedsiębiorstwami tej klasy. Z kolei dłuższy o 30 dni cykl zapasów wystąpił w średnich przedsiębiorstwach wytwarzających gotowe posiłki i dania.

Przeciętna długość cyklu należności w sektorze średnich przedsiębiorstw zarówno przemysłu spożywczego ogółem, jak i produkcji artykułów spożywczych oraz napojów była nieznacznie dłuższa niż w małych przedsiębiorstwach, co świadczy o tym, że stosowały one bardziej liberalną politykę kredytowania swoich odbiorców. Cykl należności średnich przedsiębiorstw charakteryzował się przeciętną zmiennością ($v_p = 26,5\%$) oraz słabą asymetrią lewostronną, co oznacza, że nieznacznie przeważały branże o dłuższym niż średnia cyklu należności; w 25% branż na spływ należności oczekiwano ponad dwa miesiące (Q_3). Najkrótszym cyklem należności odznaczały się te same branże, jak w przypadku małych przedsiębiorstw. Także najdłuższe cykle były charakterystyczne dla tych samych branż, co w małych przedsiębiorstwach, z wyjątkiem produkujących napoje bezalkoholowe i wody mineralne, które odzyskiwały środki ze zrealizowanej sprzedaży w okresie prawie o połowę krótszym.

Cykl zobowiązań średnich przedsiębiorstw przemysłu spożywczego oraz produkujących artykuły spożywcze był nieznacznie dłuższy niż w małych przedsiębiorstwach, jednak i tak nie spowodowało to osiągnięcia krótszego niż w małych firmach okresu konwersji gotówkowej, ze względu na relatywnie dłuższy cykl operacyjny. Z kolei cykl zobowiązań średnich przedsiębiorstw produkujących napoje był krótszy o 16 dni, w porównaniu z małymi przedsiębiorstwami, co spowodowało, że średnie firmy musiały szukać dodatkowych źródeł finansowania tylko na około 12 dni, podczas gdy pozostałe na około miesiąc. Podobnie jak małe, tak i w średnie przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego ogółem i produkujące artykuły spożywcze, w 60% finansowały cykl ope-

racyjny zobowiązaniami, a przedsiębiorstwa produkujące napoje w 90% wykorzystywały to źródło finansowania.

Cykl zobowiązań średniej wielkości przedsiębiorstw charakteryzował się umiarkowaną zmiennością i słabą asymetrią lewostronną (nieznacznie przeważały branże o dłuższym niż średnia cyklu zobowiązań). W terminie do 40 dni zobowiązania regulowały przedsiębiorstwa produkujące oleje i tłuszcze płynne, wytwarzające produkty przemiału zbóż, produkujące wyroby z mięsa, przetwarzające i konserwujące wyroby z mięsa, a także zajmujące się przetwórstwem mleka oraz produkcją pieczywa i wyrobów ciastkarskich. Z kolei dłuższym niż trzy miesiące cyklem zobowiązań wyróżniały się przedsiębiorstwa z branż: destylowanie, rektyfikowanie i mieszanie alkoholi oraz produkcja cukru.

Przyjęta przez przedsiębiorstwa strategia finansowania cyklu operacyjnego zobowiązaniami przekłada się na długość okresu konwersji gotówkowej. Rozkład branż średnich przedsiębiorstw według cyklu konwersji charakteryzowała się bardzo dużą zmiennością ($v_p = 78,4\%$) oraz słabą asymetrią prawostronną. W świetle kwartyła pierwszego (Q_1), w 25% branż przemysłu spożywczego okres konwersji gotówkowej był niższy lub co najmniej równy 14 dni, w 50% branż kształtował się na poziomie równym lub mniejszym niż 34 dni, a w 50% branż przyjmował wartości równe lub większe od 34 dni (Q_2), natomiast w 25% branż wynosił 67 dni i więcej (Q_3).

Brak zapotrzebowania na zewnętrzne środki do finansowania cyklu operacyjnego, był charakterystyczny dla przedsiębiorstw branż: destylowanie, rektyfikowanie i mieszanie alkoholi (okres konwersji – minus 10 dni). Z kolei krótkim zapotrzebowaniem (do miesiąca) odznaczały się takie branże, jak: produkcja pieczywa, świeżych wyrobów ciastkarskich i ciastek (jeden dzień), przetwarzanie i konserwowanie mięsa z drobiu (dwa dni), produkcja napojów bezalkoholowych, produkcja wód mineralnych i pozostałych wód butelkowanych (trzy dni), produkcja wyrobów z mięsa oraz przetwarzanie i konserwowanie mięsa (pięć dni), przetwórstwo mleka i wyrób serów (14 dni), produkcja sucharów i herbatników, konserwowanych wyrobów ciastkarskich i ciastek (15 dni), produkcja lodów (15 dni), produkcja piwa (22 dni) oraz przetwarzanie i konserwowanie ryb, skorupiaków i mięczaków (30 dni). Z kolei długi okres konwersji gotówki – powyżej dwóch miesięcy – był charakterystyczny dla przedsiębiorstw przetwarzających i konserwujących ziemniaki oraz owoce i warzywa, produkujących oleje, przyprawy, cukier, soki z owoców i warzyw, zajmujących się przetwórstwem herbaty i kawy, a także wytwarzających produkty przemiału zbóż oraz skrobię i wyroby skrobiowe.

Średnie przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego uzyskiwały rentowność aktywów niefinansowych (ROA) na takim samym poziomie, jak małe przedsiębiorstwa. Także podobnie, jak w małych przedsiębiorstwach, rentowność aktywów była umiarkowanie ujemnie skorelowana z cyklami: zapasów, należności i zobowiązań, co oznacza, że ich wydłużaniu towarzyszył spadek rentowności aktywów.

Cykl zapasów dużych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce w latach 2005-2009 był krótszy niż w małych i średnich przedsiębiorstwach, co świadczy o tym, że skala działalności przekłada się na lepszą sprawność zarządzania zapasami. Najbardziej wyraźne skrócenie cyklu zapasów wystąpiło w przedsiębiorstwach produkujących napoje, w których średni cykl wyniósł 13 dni i był krótszy o 50 dni w porównaniu z małymi przedsiębiorstwami.

Cykl zapasów dużych przedsiębiorstw charakteryzował się średnią zmiennością i słabą asymetrią prawostronną, co oznacza, że nieznacznie przeważały branże o krót-

szym niż średnia cyklu zapasów. W świetle kwartyła pierwszego (Q_1), w 25% branż przemysłu spożywczego cykl zapasów był niższy lub co najmniej równy 17 dni, w 50% branż kształtował się na poziomie równym lub mniejszym niż 22 dni, a w 50% branż przyjmował wartości równe lub większe od 22 dni (Q_2), natomiast w 25% branż wynosił 32 dni i więcej (Q_3). Najkrótszym cyklem zapasów odznaczały się przedsiębiorstwa z branż: produkcja piwa (10 dni) oraz destylowanie, rektyfikowanie i mieszanie alkoholi (12 dni). Należy podkreślić, że w małych przedsiębiorstwach tych branż cykle te wynosiły odpowiednio 76 i 46 dni, w średnich 31 i 20 dni, co wskazuje na to, że duże przedsiębiorstwa mają prawdopodobnie większą przewagę konkurencyjną i mniejsze trudności z ulokowaniem produkcji na rynku.

Z kolei najdłuższe cykle zapasów wśród dużych przedsiębiorstw wystąpiły w branżach: przetwarzanie i konserwowanie owoców i warzyw (85 dni), produkcja olejów i tłuszczów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego (108 dni) oraz produkcja cukru (131 dni), co związane jest wyraźnie ze specyfiką technologiczną tych przedsiębiorstw.

Cykl należności dużych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w latach 2005-2009 uległ marginalnemu wydłużeniu w stosunku do małych i średnich przedsiębiorstw. Podobną tendencję odnotowano w odniesieniu do przedsiębiorstw produkujących artykuły spożywcze, co świadczy o tym, że mogą one sobie pozwolić na bardziej liberalną politykę wobec odbiorców, uzyskując dzięki temu także możliwość szybszego obrotu zapasów. Na tym tle odmiennie wygląda sytuacja w dużych przedsiębiorstwach produkujących napoje, w których okres odzyskiwania zaangażowanych środków finansowych jest krótszy, w porównaniu z małymi i średnimi przedsiębiorstwami.

W analizowanym okresie rozkład branż według cyklu należności charakteryzował się w sektorze dużych przedsiębiorstw średnią zmiennością ($v_p = 30,2\%$) oraz słabą asymetrią prawostronną. W świetle kwartyła trzeciego (Q_3), w 75% branż cykl ten był równy 67 dni lub krótszy. Krótki cykl należności (miesiąc lub niewiele dłuższy) był charakterystyczny dla dużych przedsiębiorstw wytwarzających produkty przemiału zbóż i skrobię, produkujących oraz przetwarzających i konserwujących wyroby z mięsa, produkujących piwo, a także oleje i tłuszcze pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Z kolei ponad 70 dni na spływ należności oczekiwały przedsiębiorstwa produkujące kakao, czekoladę i wyroby cukiernicze oraz przyprawy, a także zajmujące się przetwórstwem herbaty i kawy.

Cykl zapasów i należności determinuje długość cyklu operacyjnego, który w dużych przedsiębiorstwach, zarówno przemysłu spożywczego ogółem, jak i produkcji artykułów spożywczych, był zbliżony do długości tego cyklu w małych i średnich przedsiębiorstwach. Wyraźne skrócenie tego cyklu wystąpiło w przedsiębiorstwach produkujących napoje, co było konsekwencją znacznego skrócenia cyklu zapasów i spływu należności.

Cykl zobowiązań dużych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego oraz produkujących artykuły spożywcze był nieznacznie dłuższy w porównaniu z małymi i średnimi firmami i przeciętnie wynosił 53 dni. Oznacza to, że wraz ze wzrostem wielkości przedsiębiorstwa zmienia się strategia finansowania cyklu operacyjnego w kierunku bardziej agresywnym, zmierzającym do ograniczania kosztów finansowania. Z kolei, nieznacznie krótszym cyklem zobowiązań, w odniesieniu do małych i średnich przedsiębiorstw, charakteryzowały się duże przedsiębiorstwa produkujące napoje, jednak w ich przypadku znaczne skrócenie cyklu operacyjnego spowodowało, że i tak zobowiązania w całości sfinansowały ten cykl. Duże przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego ogółem

i produkujące artykuły spożywcze w 60-70% finansowały cykl operacyjny zobowiązaniami, a przedsiębiorstwa produkujące napoje w ponad 100% wykorzystywały to źródło do finansowania majątku obrotowego.

W świetle kwartyła pierwszego (Q_1), w 25% branż dużych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego cykl zobowiązań był niższy lub co najmniej równy 39 dni, w 50% branż kształtował się na poziomie równym lub mniejszym niż 53 dni, a w 50% branż przyjmował wartości równe lub większe od 53 dni (Q_2), natomiast w 25% branż wynosił 67 dni i więcej (Q_3). Rozkład branż przemysłu spożywczego według cyklu zobowiązań w całym okresie 2005-2009 charakteryzowała się bardzo słabą asymetrią lewostronną ($A_{sp} = -0,04$), co oznacza, że nieznacznie przeważały branże o dłuższym niż średnia cyklu zobowiązań.

W terminie do 50 dni zobowiązania regulowały duże przedsiębiorstwa wytwarzające produkty przemianu zbóż, produkujące lody, wyroby z mięsa, przetwarzające i konserwujące wyroby z mięsa, a także zajmujące się przetwórstwem mleka oraz produkcją cukru i gotowych pasz dla zwierząt. Z kolei dłuższym niż trzy miesiące cyklem zobowiązań charakteryzowały się przedsiębiorstwa wytwarzające gotowe posiłki i dania oraz produkujące oleje i tłuszcze.

Wydłużenie cyklu zobowiązań w dużych przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego spowodowało zmniejszenie się liczby dni, na które potrzebują dodatkowych, zewnętrznych źródeł finansowania, średnio do 22 dni. Rozkład branż dużych przedsiębiorstw według cyklu konwersji gotówki wyróżniał się bardzo dużą zmiennością ($v_p = 70\%$) oraz asymetrią prawostronną, co oznacza, że nieznacznie przeważały branże o krótszym niż średnia cyklu konwersji.

Brak zapotrzebowania na zewnętrzne środki, celem finansowania cyklu operacyjnego, był charakterystyczny dla dużych przedsiębiorstw produkujących piwo, suchary i herbatniki oraz wytwarzających gotowe posiłki i dania. Z kolei krótkim zapotrzebowaniem (do miesiąca) odznaczały się następujące klasy przedsiębiorstw: produkcja oraz przetwarzanie i konserwowanie mięsa, produkcja pieczywa, napojów bezalkoholowych i wód mineralnych, przetwórstwo mleka i wyrób sera, przetwórstwo herbaty i kawy, wytwarzanie i konserwowanie ziemniaków. Natomiast długi okres konwersji gotówki – powyżej dwóch miesięcy – wystąpił tylko w dużych firmach produkujących cukier oraz przetwarzających i konserwujących owoce i warzywa.

Duże przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego w latach 2005-2009 uzyskiwały wyższą, w stosunku do małych i średnich przedsiębiorstw, o około 5 punktów procentowych, rentowność aktywów niefinansowych (ROA). Jednak, podobnie jak w małych i średnich firmach, rentowność aktywów była ujemnie skorelowana z cyklami zapasów, należności i zobowiązań, co oznacza, że ich wydłużaniu towarzyszył spadek rentowności aktywów.

ANALIZA ILOŚCIOWA WPLYWU CYKLI KAPITAŁU OBROTOWEGO NA STOPY ZWROTU W PRZEMYSŁE SPOŻYWCZYM W POLSCE W LATACH 2005-2009

W tabeli 2 przedstawiono współczynniki równań regresji liniowej między wielkością wskaźnika rentowności aktywów niefinansowych (Y_{ROA}) a statystycznie istotnymi

Tabela 2. Współczynniki regresji liniowej i beta (β) między wskaźnikiem rentowności aktywów niefinansowych Y_{ROA} , a statystycznie istotnymi zmiennymi niezależnymi X_i – według wielkości przedsiębiorstw przemysłu spożywczegoTable 2. Linear regression coefficients and beta (β) between the rate of return of non-financial assets Y_{ROA} and statistically significant independent variables X_i – by size of enterprises

Zmiennie niezależne X_i Independent variables X_i	Zmienna zależna Y_{ROA} – Dependent variable Y_{ROA}			
	$Y_{ROA(1)}$	$Y_{ROA(2)}$	$Y_{ROA(3)}$	$Y_{ROA(4)}$
	Współczynniki regresji – Regression coefficients			
1	2	3	4	5
Sektor małych przedsiębiorstw (N = 112) – Small enterprises sector (N = 112)				
X_1	-0,1415 (0,0000)			
X_2		-0,1468 (0,0000)		
X_3			-0,0532 (0,0013)	
X_4				-0,0771 (0,0001)
X_7	-2,7902 (0,0405)	-3,7521 (0,0003)	-6,9604 (0,0000)	-4,1608 (0,0004)
X_8	8,2169 (0,0000)		7,8347 (0,0000)	9,4927 (0,0000)
X_9		11,2103 (0,0000)		
X_{12}	-0,1494 (0,0055)	-0,1695 (0,0003)		-0,2923 (0,0000)
X_{14}	-0,1878 (0,0374)		-0,2997 (0,0006)	
Stała równania Constant equation	42,39 (0,0004)	53,39 (0,0000)	68,64 (0,0000)	55,77 (0,0000)
R^2 (%)	58,69	61,05	50,85	57,78
Sektor średnich przedsiębiorstw (N = 116) – Medium enterprises sector (N = 116)				
X_1	-0,0523 (0000)			
X_2		-0,1108 (0,0007)		
X_3			-0,0512 (0,0400)	
X_4				-0,0549 (0,0000)
X_{12}	-0,2383 (0,0000)	-0,2735 (0,0000)	-0,1618 (0,0009)	-0,2907 (0,0000)
X_{14}	0,3496 (0,0011)	0,3109 (0,0072)		0,3684 (0,0003)
X_{16}	-0,3159 (0,0234)	-0,3573 (0,0114)	-0,4366 (0,0057)	-0,2989 (0,0264)
Stała równania Constant equation	27,54 (0,0000)	33,30 (0,0000)	26,68 (0,0000)	30,20 (0,0000)
R^2 (%)	36,44	33,92	26,53	40,54
Sektor dużych przedsiębiorstw (N = 94) – Large enterprises sector (N = 94)				
X_1	-0,1017 (0,0003)			
X_2		-0,1304 (0,0092)		
X_3			-0,0933 (0,0305)	

Tabela 2 – cd. / Table 2 – cont.

1	2	3	4	5
X_4				-0,1218 (0,0000)
X_{10}		-0,1272 (0,0455)	-0,1597 (0,0111)	
X_{12}	-0,2536 (0,0028)	-0,2873 (0,0002)	-0,1849 (0,0395)	-0,4262 (0,0000)
X_{13}		-0,2003 (0,0260)	-0,2812 (0,0144)	
X_{14}	-0,2996 (0,0436)			
Stała równania Constant equation	36,04 (0,0000)	48,49 (0,0000)	44,35 (0,0000)	43,51 (0,0000)
R^2 (%)	30,58	30,81	29,15	33,99

X_1 – cykl zapasów (dni), X_2 – cykl należności (dni), X_3 – cykl zobowiązań (dni), X_4 – cykl konwersji gotówki (dni), X_7 – wielkość przedsiębiorstwa (logarytm naturalny z wartości aktywów), X_8 – wskaźnik płynności bieżącej (aktywa obrotowe/zobowiązania bieżące), X_9 – wskaźnik płynności szybkiej (aktywa obrotowe – zapasy)/zobowiązania bieżące, X_{10} – udział aktywów obrotowych w aktywach ogółem (aktywa obrotowe \times 100/aktywa ogółem), X_{12} – zadłużenie ogółem (zobowiązania i rezerwy \times 100)/aktywa ogółem, X_{13} – zadłużenie finansowe (długo i krótkoterminowe kredyty i pożyczki \times 100/aktywa ogółem), X_{14} – zadłużenie finansowe krótkoterminowe (kredyty i pożyczki krótkoterminowe \times 100)/aktywa ogółem, X_{16} – udział stałych aktywów finansowych w aktywach ogółem w %.

Pogrubioną czcionką zaznaczono parametry opisujące wpływ cykli zapasów, należności, zobowiązań i konwersji gotówki na rentowność. Wartości w nawiasach, zamieszczone przy współczynnikach regresji, informują o poziomie istotności zmiennych niezależnych X_i .

Źródło: obliczenia własne.

X_1 – cycle inventory (days), X_2 – receivables cycle (days), X_3 – liabilities cycle (days), X_4 – cash conversion cycle (days), X_7 – the size of the company (natural logarithm of assets), X_8 – current ratio (current assets/current liabilities), X_9 – quick liquidity ratio (current assets – inventories/current liabilities), X_{10} – the share of assets in total assets (current assets \times 100/total assets), X_{12} – total debt (liabilities and provisions \times 100)/total assets, X_{13} – financial debt (long and short-term loans \times 100/total assets), X_{14} – term financial debt (short-term loans \times 100)/total assets, X_{16} – the share of fixed financial assets in total assets in %.

Bolds show parameters describing the influence of cycles of inventories, receivables, liabilities and cash conversion on profitability. Values in parentheses, included in the regression coefficients, inform of the level of significance of independent variables X_i .

Source: own study.

zmiennymi objaśniającymi (na poziomie istotności $p = 0,05$) oraz współczynnik determinacji (R^2) w sektorze małych, średnich i dużych przedsiębiorstw spożywczych, oszacowane na podstawie branżowych danych przekrojowo-dynamicznych⁵. W celu identyfikacji siły i kierunku wpływu poszczególnych cykli cząstkowych (zapasów, należności, zobowiązań) i cyklu syntetycznego (konwersji gotówki) na tę kategorię rentowności, w tabeli 2 przedstawiono cztery odrębne funkcje regresji ($Y_{ROA(1-4)}$). Taki tok postępowania wynika z jednej strony z silnej korelacji między poszczególnymi cyklami, z drugiej

⁵ W analizie związków ilościowych cykli kapitału obrotowego ze stopą zwrotu z aktywów niefinansowych zastosowano zestaw zmiennych weryfikowanych w badaniach przywołanych we wprowadzeniu. W badaniach tych zmienność rentowności aktywów w zależności od długości cykli cząstkowych kapitału obrotowego badano również w powiązaniu ze strukturą aktywów obrotowych, poziomem i strukturą zobowiązań, wskaźnikami płynności finansowej, wielkością przedsiębiorstw mierzoną wartością przychodów i aktywów, poziomem długoterminowych aktywów finansowych.

jednak umożliwia on weryfikację hipotez o wpływie każdego z tych cykli na rentowność.

Analiza parametrów modeli regresji oszacowanych dla poszczególnych wielkości przedsiębiorstw przemysłu spożywczego pozwala na wysunięcie następujących wniosków:

1. Przyjęte w modelach zmienne niezależne wyjaśniły w zróżnicowanym, ale zadowalającym stopniu, zmienność rentowności aktywów niefinansowych (*ROA*), w największym w sektorze małych firm spożywczych ($R^2 = 50-61\%$), w mniejszym w średnich ($R^2 = 26-40\%$) i dużych przedsiębiorstwach ($R^2 = 29-34\%$).

2. Ujemne wartości współczynników regresji przy zmiennych: cykl zapasów (X_1), należności (X_2), zobowiązań (X_3) oraz cykl konwersji gotówki (X_4) wskazują jednoznacznie na negatywny wpływ wydłużenia tych cykli na rentowność aktywów zarówno w małych, jak i średnich oraz dużych przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego.

3. Analiza współczynników regresji przy zmiennych opisujących długość cykli wskazuje, że w sektorze małych przedsiębiorstw spożywczych najsilniej negatywnie na rentowność aktywów wpływało wydłużenie cyklu zapasów i należności. Przeciętnie w badanym okresie wydłużenie tych cykli o 10 dni przekładało się na obniżenie rentowności aktywów o około 1,4 punktu procentowego, podczas gdy analogiczne wydłużenie pozostałych cykli (zobowiązań i konwersji gotówki) obniżało tę rentowność o 0,5-0,7 punktu procentowego.

4. Analiza parametrów funkcji regresji przy zmiennych opisujących długość cykli wskazuje, że w sektorze średnich przedsiębiorstw spożywczych najsilniej negatywnie na rentowność aktywów wpływało wydłużenie cyklu należności. Przeciętnie w badanym okresie wydłużenie inkasa należności o 10 dni przekładało się na obniżenie rentowności aktywów o około 1,1 punktu procentowego, podczas gdy analogiczne wydłużenie pozostałych cykli (zapasów, zobowiązań i konwersji gotówki) obniżało tę rentowność o około 0,5 punktu procentowego.

5. W sektorze dużych przedsiębiorstw siła negatywnego oddziaływania wszystkich rozpatrywanych cykli na rentowność aktywów była bardzo zbliżona. Przeciętnie w badanym okresie wydłużeniu tych cykli o 10 dni odpowiadało obniżenie rentowności aktywów o około 0,9-1,3 punktu procentowego.

6. Negatywnie na rentowność aktywów niefinansowych w sektorze małych przedsiębiorstw spożywczych wpływał również wzrost wartości aktywów (X_7) oraz zadłużenia (X_{12} , X_{14}). Kierunek oddziaływania tych zmiennych na rentowność wskazuje, że w części małych przedsiębiorstw aktywa są nieefektywnie wykorzystane, a poziom zadłużenia jest zbyt wysoki i może stwarzać problemy z utrzymaniem płynności finansowej. Wydaje się, że problem płynności jest tutaj szczególnie ważny i znajduje swój wyraz w kierunku wpływu zmiennych X_8 i X_9 . Z danych zawartych w tabeli 2 wynika bowiem, że wzrostowi płynności mierzonej wskaźnikiem bieżącym (X_8) i szybkim (X_9) odpowiadały dodatnie przyrosty rentowności aktywów.

7. W sektorze średnich i dużych przedsiębiorstw nie stwierdzono statystycznie istotnego związku rentowności aktywów z poziomem płynności bieżącej i szybkiej, nie mniej jednak i w tych klasach wielkości, zmienne odzwierciedlające różne kategorie zadłużenia były na ogół negatywnie skorelowane ze stopą zwrotu z aktywów. Wydaje się, że ten stan może wynikać z coraz mniejszej efektywności inwestycji w aktywa operacyjne.

PODSUMOWANIE

Sprawność zarządzania kapitałem obrotowym można ocenić stosując cykl zapasów, należności, zobowiązań i cykl konwersji gotówki, a także poprzez ich odniesienie do uzyskiwanej stopy zwrotu z aktywów. Sprawność ta była zróżnicowana według wielkości przedsiębiorstw. W krajowym przemyśle spożywczym najwyższą sprawnością, mierzoną cyklem konwersji gotówki i rentownością aktywów, odznaczały się duże przedsiębiorstwa. Należy jednak podkreślić, że zarówno w nich, jak i w małych i średnich firmach, rentowność aktywów była ujemnie skorelowana z cyklami zapasów, należności i zobowiązań, co oznacza, że ich wydłużaniu towarzyszył spadek rentowności aktywów. Tego typu relacje zostały również potwierdzone w skonstruowanych modelach regresji.

LITERATURA

- Deloof M., 2003. Does working capital management affect profitability of Belgian firms? *J. Bus. Financ. Account.* 30 (3-4), 573-588.
- Dong H.P., Su J., 2010. The relationship between working capital management and profitability: a Vietnam case. *Int. Res. J. Financ. Econ.* 49, 59-67.
- F0-2, statystyczne sprawozdanie finansowe, produkcja artykułów spożywczych, produkcja napojów. Niepublikowane dane GUS 2011. GUS, Warszawa.
- Gill A., Biger N., Mathur N., 2010. The relationship between working capital management and profitability: evidence from The United States. *Bus. Econ. J.* 10, 1-9.
- Lazaridis J., Tryfonidis D., 2006. Relationship between working capital management and profitability of listed companies in the Athens stock exchange. *J. Financ. Manage. Anal.* 19 (1), 26-35.
- Lyrودي K., Lazaridis J., 2000. The cash conversion cycle and liquidity analysis of the food industry in Greece. Social Science Research Network. <http://papers.ssrn.com> [dostęp: 6.06.2011].
- Mohamad N.E.A., Saad N.B.M., 2010. Working capital management: The effect of market valuation and profitability in Malaysia. *Int. J. Bus. Manage.* 5 (11), 140-147.
- Nabone H., Abdullatif M., Al Hajjar M., 2010. Cash conversion cycle and firm's performance of Japanese firms. Social Science Research Network. <http://papers.ssrn.com> [dostęp: 6.06.2011].
- Padachi K., 2006. Trends in working capital management and its impact on firms' performance: An analysis of Mauritian small manufacturing firms. *Int. Rev. Bus. Res. Pap.* 2, 45-58.
- Polska Klasyfikacja Działalności – PKD: Załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z 24.12.2007. 2007. Dz. U. 251, poz. 1885. GUS, Warszawa. <http://www.stat.gov.pl/> [dostęp: 6.06.2011].
- Raheman A., Nasr M., 2007. Working capital management and profitability – Case of Pakistani firms. *Int. Rev. Bus. Res. Pap.* 3 (1), 279-300.
- Ramachandran A., Janakiraman M., 2009. The Relationship between working capital management efficiency and EBIT. *Manag. Glob. Transit.* 7 (1), 61-74.
- Richards V.D., Laughlin E.J., 1980. A cash conversion cycle approach to liquidity analysis. *Financ. Manage.* 9, 32-38.
- Shin H.H., Soenen L., 1998. Efficiency of working capital management and corporate profitability. *Financ. Pract. Educ.* 8 (2), 37-45.
- Sierpińska M., Jachna T., 2004. Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych. PWN, Warszawa.
- Wędzki D., 2009. Analiza wskaźnikowa sprawozdania finansowego. T. 2. Wskaźniki finansowe. Oficyna Ekonomiczna, Kraków.

**THE EFFICIENCY OF WORKING CAPITAL MANAGEMENT
AND ITS IMPACT ON THE PROFITABILITY OF SMALL, MEDIUM
AND LARGE ENTERPRISES OF THE FOOD INDUSTRY IN POLAND**

Summary. The article presents the results of the efficiency of working capital management in small, medium and large enterprises of the food industry in Poland years in 2005-2009. The efficiency of working capital management has been evaluated by using the inventory cycle, receivables, liabilities and cash conversion cycle and by its relation to rate of return on non-financial assets. Studies have shown that the effectiveness of working capital was differentiated by size of enterprises and in industries where working capital cycles are the shortest, a relatively higher rate of return on assets was achieved. In the national food industry the highest efficiency, measured by cash conversion cycle and assets profitability, was characteristic for large companies. The beneficial effect of shortening the cycle of working capital on the profitability of assets also verified the regression analysis.

Key words: inventories cycles, receivables cycle, liabilities cycle, cash conversion cycle, return on assets, food industry

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 20.09.2011

Do cytowania – For citation: Bieniasz A., Golaś Z., 2011. Sprawność zarządzania kapitałem obrotowym i jej wpływ na rentowność małych, średnich i dużych przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce. J. Agribus. Rural Dev. 4(22), 15-29.