

Adam Kopiński

Katedra Finansów Przedsiębiorstwa i Zarządzania Wartością
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Elementy systemu kontrolno-ostrzegawczego w zarządzaniu finansami

Wstęp

Menedżerowie finansowi w celu bardziej efektywnego zarządzania finansami przedsiębiorstwa wykorzystują między innymi informacje generowane przez wskaźniki finansowe dotyczące rentowności, płynności finansowej, zadłużenia i sprawności działania przedsiębiorstwa, które tworzą system miar kondycji finansowej. W klasycznej analizie finansowej mierniki finansowe [por. Leksykon rachunkowości 1996, s. 120, 121] i obliczone wartości wskaźników bez zastosowania odpowiedniej procedury ich interpretacji i analizy są mało użyteczne [por. Kowalak 2003, s. 97]. Dlatego też mierniki i wskaźniki tworzące system miar należy odpowiednio sklasyfikować oraz zaproponować dla nich stosowne metody kontroli ich poziomu i porównań z wielkościami określonymi jako wzorcowe lub pożądane wartości miar kondycji finansowej. Wartości wzorcowe, (pożądane) mogą być wielkościami planowanymi, mogą reprezentować normy, sugestie ekspertów (praktyków) co do ich poziomu lub wskaźniki struktury albo też przedziały dopuszczalne dla wybranych mierników (wskaźników).

Na podstawie obliczonych wartości wskaźników finansowych opisujących sytuację finansową przedsiębiorstwa i porównania ich z pożadanymi wartościami mierników kondycji system może emitować sygnały ostrzegawcze, gdy zostaje naruszona (zachwiana) kondycja przedsiębiorstwa. Sygnały ostrzegawcze powinny być emitowane również wówczas, gdy relacje wielkości ekonomicznych albo wskaźników uznawane za naturalne, uzasadnione (pożądane) zostają naruszone. Zadaniem systemu kontrolno-ostrzegawczego jest więc sygnalizowanie pojawiających się zagrożeń wewnątrz przedsiębiorstwa spowodowanych między innymi zmianami płynącymi z otoczenia zewnętrznego i dawanie impulsu menedżerom do podejmowania stosownych działań. Innym sposobem realizacji funkcji kontrolno-ostrzegawczej jest analiza relacji mierników w kontekście wzorcowych układów nierówności [Kopiński 2010], których naruszenie może oznaczać nie tylko chwilowe problemy w zakresie zarządzania finansami.

Ważnym i trudnym zadaniem staje się ustalenie stanów uznanych za normalne z punktu widzenia obserwowanych wskaźników (mierników) jako dopuszczalnych, dolnych i górnych wartości. Ponadto, w zmieniających się ciągle warunkach funkcjonowania przedsiębiorstwa i jego otoczenia zarówno wzorce, jak i dopuszczalne dolne i górne granice wartości wskaźników kondycji finansowej powinny podlegać okresowej korekcie.

System miar kondycji finansowej i ich klasyfikacja

System miar kondycji finansowej składa się z 4 następujących znanych z literatury grup wskaźników:

- 1) wskaźniki rentowności,
- 2) wskaźniki płynności finansowej,
- 3) wskaźniki zadłużenia przedsiębiorstwa,
- 4) wskaźniki sprawności działania.

Jest to tradycyjny podział wskaźników, natomiast na potrzeby wspomaganie mechanizmu ostrzegania przedsiębiorstwa przed niekorzystnymi tendencjami wskaźniki finansowe dzieli się na stymulanty, destymulanty i nominanty. System miar kondycji finansowej powinien zostać opracowany w wersji komputerowej, umożliwiającej wykorzystanie narzędzi multimedialnych w emitowaniu sygnałów ostrzegawczych.

Stymulanty są to te wskaźniki finansowe, których wzrost jest pozytywnym trendem w rozwoju zjawiska, np. wskaźniki rentowności, produktywności. Upraszczając, można stwierdzić, że jeżeli wartość tych wskaźników rośnie, to przypuszczalnie kondycja finansowa przedsiębiorstwa ulega poprawie. W przeciwnym przypadku uruchamiany jest sygnał dźwiękowy, a wartość wskaźnika wyświetlana jest w kolorze czerwonym jako ostrzeżenie przed prawdopodobnie pogarszającą się kondycją finansową przedsiębiorstwa.

Destymulanty to takie wskaźniki, których spadek jest pozytywnym trendem w rozwoju zjawiska, np. wskaźniki rotacji zapasów czy należności w dniach. Upraszczając analogicznie, można stwierdzić, że jeżeli wartość tych wskaźników maleje, to przypuszczalnie kondycja finansowa przedsiębiorstwa ulega poprawie. W przeciwnym przypadku uruchamiany jest sygnał ostrzegawczy przed prawdopodobnie pogarszającą się kondycją finansową przedsiębiorstwa.

Nominanty są to te wskaźniki, których wartości powinny mieścić się w określonym przedziale liczbowym, np. wskaźniki płynności finansowej I, II i III stopnia. Jeżeli wskaźniki te spełniają zadane warunki, to płynność finansowa pozostaje na zadowalającym poziomie, a tym samym kondycja finansowa w tym zakresie nie pogarsza się. Jeżeli natomiast wartość wskaźnika wzrośnie

powyżej górnej granicy albo obniży się poniżej dolnej, to wysyłany jest sygnał ostrzegawczy do menedżera finansowego o pogorszeniu się sytuacji finansowej przedsiębiorstwa.

Przyporządkowanie wskaźników do jednej z trzech kategorii wraz z krótką ich interpretacją zamieszczono w tabeli 1.

Tabela 1

Wskaźniki w systemie SKF i ich interpretacja

Nazwa	Interpretacja	Typ wskaźnika
1	2	3
Rentowność aktywów (ROA)	Wielkość zysku netto, jaki przypada na jednostkę wartości zaangażowanego w przedsiębiorstwie aktywa ogółem.	Stymulanta
Rentowność sprzedaży netto (ROS)	Udział zysku po opodatkowaniu w wartości sprzedaży, czyli jaką marżę zysku przynosi dana wartość sprzedaży.	Stymulanta
Rentowność sprzedaży brutto	Odzwierciedla politykę cen przedsiębiorstwa oraz zysk, jaki generuje ono przez określoną wielkość sprzedaży. Wielkość tego wskaźnika jest niezależna od stopy opodatkowania zysku.	Stymulanta
Rentowność kapitału własnego (ROE)	Pozwala określić stopę zysku, jaką przynosi inwestycja w dane przedsiębiorstwo. Im wartość wskaźnika zwrotu jest wyższa, tym korzystniejsza jest sytuacja finansowa przedsiębiorstwa.	Stymulanta
Produktywność środków trwałych netto	Ile złotych przychodu netto generuje 1 zł środków trwałych netto.	Stymulanta
Produktywność majątku obrotowego	Ile złotych przychodu otrzymuje się z 1 zł majątku obrotowego.	Stymulanta
Produktywność aktywów	Ile złotych przychodu dostarcza 1 zł wartości aktywów ogółem.	Stymulanta
Sprzedaż na 1 zatrudnionego	Wskaźnik wydajności, który mierzy przychody ze sprzedaży przypadające na 1 zatrudnionego.	Stymulanta
Rotacja zapasów ogółem (w dniach)	Określa, co ile dni średnio przedsiębiorstwo odnawia swoje zapasy dla zrealizowania określonej sprzedaży.	Destymulanta
Rotacja zapasów materiałowych (w dniach)	Wykazuje, ile średnio dni zapasy materiałowe przechowuje się w magazynach.	Destymulanta
Rotacja należności (w dniach)	Określa średnią ilość dni sprzedaży, za którą nie uzyskano jeszcze zapłaty.	Destymulanta
Rotacja zobowiązań (w dniach)	Wskazuje, jaki jest średni czas regulowania zobowiązań w przedsiębiorstwie.	Stymulanta

cd. tabeli 1

1	2	3
Rotacja zobowiązań z tytułu dostaw (w dniach)	Informuje o średniej długości cyklu rozliczeniowego z dostawcami materiałów i surowców.	Stymulanta
Cykl środków pieniężnych (w dniach)	Obrazuje czas, jaki upływa od momentu odpływu gotówki przeznaczonej na regulowanie zobowiązań do momentu przyływu gotówki z tytułu spłaconych należności.	Destymulanta
Udział kapitału własnego w kapitale całkowitym	Określa udział kapitału własnego w kapitale całkowitym przedsiębiorstwa.	Stymulanta
Wskaźnik poziomu zadłużenia	Określa stopień zaangażowania kapitału obcego w stosunku do kapitału własnego, a więc także możliwości pokrycia zobowiązań kapitałami własnymi.	Destymulanta
Wskaźnik zadłużenia długoterminowego	„Wskaźnik długu” lub „wskaźnik ryzyka”. Jako zobowiązania długoterminowe przyjmowane są wszystkie zobowiązania z terminem płatności przekraczającym 1 rok.	Destymulanta
Cash flow brutto	Uproszczony strumień gotówki (z zyskiem brutto) z działalności operacyjnej generowanej przez przedsiębiorstwo.	Stymulanta
Cash flow netto	Nadwyżka finansowa (z zyskiem netto) z działalności operacyjnej.	Stymulanta
Dynamika zadłużenia	Udział zadłużenia netto w nadwyżce finansowej, czyli jaka część zadłużenia może być pokryta przez strumień gotówki z przepływów ogółem.	Destymulanta
Poziom inwestycji	W jakim stopniu środki trwałe są odnawiane przez inwestycje.	Stymulanta
Wskaźnik płynności finansowej bieżącej (III stopnia)	Stopień pokrycia zobowiązań krótkoterminowych majątkiem obrotowym.	Nominanta
Wskaźnik płynności bieżącej (II stopnia)	Określa stopień pokrycia zobowiązań krótkoterminowych aktywami obrotowymi z wyłączeniem najmniej płynnej ich części, tj. zapasów.	Nominanta
Bardzo wysoki wskaźnik płynności bieżącej (I stopnia)	Określa, w jakiej części zobowiązania krótkoterminowe są pokryte gotówką i jej ekwiwalentami, a więc aktywami najbardziej płynnymi.	Nominanta
Wartość kapitału obrotowego	Wartość kapitału obrotowego pozostającego w dyspozycji.	Stymulanta/ Destymulanta
Wskaźnik pokrycia majątku obrotowego kapitałem obrotowym	Określa, jaka część majątku obrotowego jest finansowana przez kapitał obrotowy.	Stymulanta/ Destymulanta
Wskaźnik pokrycia aktywów kapitałem obrotowym	Określa, jaka część aktywów przedsiębiorstwa ma pokrycie w kapitale obrotowym.	Stymulanta/ Destymulanta

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Kopiński 2001, s. 215–218].

Przykładowo w systemie komputerowym, który byłby implementacją opisanego wyżej systemu miar kondycji finansowej przedsiębiorstwa, prezentacja wskaźników i ostrzeżenie mogą być realizowane w wersji automatycznej oraz w wersji konwersacyjnej. W opcji automatycznej po podaniu daty samoczynnie przeglądane są wartości wskaźników i jeżeli nastąpiło pogorszenie relacji ekonomicznych w przedsiębiorstwie, to wysyłany jest sygnał dźwiękowy, a na monitorze wskaźnik ten manifestuje się w kolorze czerwonym. Powinno to być sygnałem ostrzegawczym dla kierownictwa przedsiębiorstwa i powodem do podjęcia decyzji mających na celu poprawę sytuacji finansowej w tym zakresie. W wersji konwersacyjnej użytkownik może wybrać z jednopoziomowego lub dwupoziomowego menu dowolny wskaźnik i odczytać jego wartość w ostatnim okresie. Ponadto, wartości wskaźników w okresach poprzednich prezentowane są na histogramie albo na histogramie podwójnym, czyli na tle wartości wskaźnika w roku ubiegłym. Obserwacja wartości wskaźnika w opcji konwersacyjnej odbywa się selektywnie, nie jest konieczne przejście przez wszystkie rozgałęzienia struktury drzewiastej i przeglądanie kolejno wszystkich wskaźników. Występuje w tym miejscu pełna dowolność i wyprowadzanie wartości wskaźnika powinno wynikać z autentycznej potrzeby audytora, który dokonuje oceny kondycji finansowej firmy (przedsiębiorstwa).

Na potrzeby kadry zarządzającej można wyróżnić ponadto 2 poziomy ważności wskaźników:

A. Wskaźniki I poziomu, decydujące w głównej mierze o bieżącej kondycji finansowej przedsiębiorstw, ich wartość powinna być monitorowana (nie rzadziej jak 1 raz w dekadzie, a nawet częściej) przez ściśle kierownictwo. Do grupy tej można zaliczyć następujące wskaźniki:

- 1) wskaźnik rentowności sprzedaży netto,
- 2) wskaźnik rentowności kapitału własnego,
- 3) wskaźnik rotacji zapasów ogółem w dniach,
- 4) wskaźnik rotacji należności w dniach,
- 5) wskaźnik rotacji zobowiązań w dniach,
- 6) wskaźnik płynności bieżącej II stopnia.

B. Wskaźniki II poziomu, mniej ważne w krótkim horyzoncie czasowym ze względu na ich stabilność, do których zalicza się pozostałe wskaźniki niewymienione w wykazie A. Wartość tych wskaźników, a także wskaźników I poziomu powinna być obserwowana przez menedżerów finansowych w przedsiębiorstwie co miesiąc, kwartał, półrocze i rok.

Elementy systemu kontrolno-ostrzegawczego

Podstawą systemu kontrolno-ostrzegawczego są wskaźniki obliczane w zależności od potrzeb dla okresów dziennych, dekadowych, miesięcznych, kwartalnych i rocznych na podstawie danych rzeczywistych (z wykonania). Obliczone wartości wskaźników jednego rodzaju tworzą szereg czasowy, którego elementy dotyczą np. poszczególnych miesięcy (szeregi czasowe danych miesięcznych) lub kwartałów (szeregi czasowe danych kwartalnych).

W systemie ostrzegawczym mogą okazać się niezbędne także odpowiednie wskaźniki finansowych reprezentujące wartości planowane, postulowane (normy), a także średnie wskaźniki dla analizowanego sektora przedsiębiorstw lub danej branży.

Jak już wspomniano, ważnym podziałem wskaźników kondycji finansowej przedsiębiorstwa dla realizacji procedury ostrzegania jest klasyfikacja zbioru wskaźników na stymulanty i destymulanty. Różnią się one sposobem oddziaływania na poziom rozwoju badanych obiektów, w tym wypadku przedsiębiorstw. Stymulanty działają w sposób pobudzający przedsiębiorstwo, destymulanty zaś wpływają hamująco na osiągnięty przez przedsiębiorstwo stopień rozwoju. Wymagania stawiane stymulantom i destymulantom można sprecyzować następująco [Kopiński 2001, s. 220]:

– dla stymulant:

$$\forall (X_{sj} \geq X_{rj}) \Rightarrow \omega_s \xi \omega_r$$

$$X_{rj}, X_{sj}$$

co oznacza, że obiekt ω_s dominuje nad obiektem ω_r (lub obiekt ω_r jest dominowany przez obiekt ω_s), co zapisuje się symbolicznie $\omega_s \xi \omega_r$, jeśli

$$X_{sj} > X_{rj}$$

przy czym X_{sj} i X_{rj} można traktować jako wartość j-tego wskaźnika w dwóch różnych obiektach (przedsiębiorstwach) albo jako wartość j-tego wskaźnika w tym samym przedsiębiorstwie w różnym okresie;

– dla destymulant:

$$\forall (X_{sj} < X_{rj}) \Rightarrow \omega_r \xi \omega_s$$

$$X_{rj}, X_{sj}$$

Występują również niekiedy cechy (wskaźniki) o trudnym do sprecyzowania, często niejednoznacznym sposobie oddziaływania na poziom rozwoju obiektów, tzn., że mogą należeć w pewnym przedziale do stymulant, a w innym do destymulant. Wartości rozdzielające przedział na dwa podprzedziały są trudne

do wyznaczenia. Dla celów kontrolno-ostrzegawczych powinno się uwzględniać jedynie te wskaźniki, które można jednoznacznie zaliczyć do stymulant bądź destymulant. W celu uzupełnienia tego podziału wprowadza się, jak stwierdzono wcześniej, klasę nominant. Należy przypomnieć, że nominanty są to takie wskaźniki, których wartość powinna kształtować się w pewnym przedziale liczbowym i wówczas sprzyjają one rozwojowi przedsiębiorstwa, czyli każda nominanta ma ustalony wzorzec w postaci dolnej i górnej wartości granicznej. Do tej klasy zaliczyć można np. wskaźniki płynności, dla których ustala się zarówno dolną, jak i górną granicę. Jeżeli obliczona wartość wskaźnika płynności jest niższa od dolnej granicy (ustalonego wzorca), to mówi się, że jest brak płynności w przedsiębiorstwie. Jeżeli natomiast wartość obliczonego wskaźnika płynności jest większa niż górna granica (ustalony wzorzec), to mamy do czynienia z nadpłynnością w przedsiębiorstwie. Własności stymulant, destymulant i nominant mogą być zastosowane do emitowania sygnałów ostrzegawczych.

Procedura kontrolno-ostrzegawcza

Procedura kontrolno-ostrzegawcza polega na:

- po pierwsze: ustaleniu wzorców dla wskaźników należących do stymulant w postaci granic dolnych oraz wzorców dla destymulant w postaci granic górnych, a także dolnych i górnych granic dla nominant;
- po drugie: porównaniu obliczonej wartości wskaźnika w zależności od tego, czy jest to stymulanta czy destymulanta z dolną lub górną granicą, a w przypadku nominanty z dolną i następnie górną granicą;
- po trzecie: emisji sygnału ostrzegawczego, jeżeli wartość obliczonego wskaźnika spadła poniżej dolnej granicy (dla stymulanty) lub zwiększyła się i przekroczyła górną granicę (dla destymulanty). W odniesieniu do nominanty sygnał będzie emitowany wówczas, gdy przekroczony zostanie górny pułap albo wartość wskaźnika spadnie poniżej dolnej granicy [Kopiński 2001, s. 222].

Procedurę kontrolno-ostrzegawczą można wykorzystać w przedsiębiorstwie pod warunkiem, że zostanie ustalona normatywna baza danych zawierająca wzorcowe wartości wskaźników. Problem granicznych wartości wskaźników nie jest łatwy. Do ich określenia mogą posłużyć średnie wartości wskaźników w sektorze przedsiębiorstw w Polsce, w branży, w której działa przedsiębiorstwo, lub wskazania ekspertów czy też instytucji i fundacji przetwarzających dane sektora przedsiębiorstw produkcyjnych, usługowych i handlowych.

Inną metodą ustalania tzw. pułapów, czyli wartości normatywnych wskaźników przedsiębiorstw i emitowania sygnałów ostrzegawczych, jest wykorzysta-

nie kart kontrolnych stosowanych w statystycznej kontroli jakości (zob. [Siedlecka 1996]). W celu zbudowania wykresu dla szeregu czasowego ustala się, podobnie jak w SKJ (Statystyczna Kontrola Jakości), linię centralną dla wartości wskaźnika na poziomie przyjętej z góry lub wyznaczonej empirycznie wartości progowej oraz linie kontrolne. Te ostatnie przebiegają równoległe do linii centralnej w odległości wyrażonej wartością obliczonego odchylenia standardowego. Poziomem bezpieczeństwem dla danego szeregu czasowego reprezentującego wartości danego wskaźnika nazywa się wartość linii centralnej wyznaczającej dopuszczalną wartość wskaźnika, przy której nie zachodzi potrzeba emitowania sygnałów ostrzegawczych. Z kolei linie kontrolne wyznaczone na poziomach wartości linii centralnej powiększonej (pomniejszonej) o jednokrotność lub dwukrotność odchylenia standardowego nazywa się odpowiednio pierwszą i drugą granicą bezpieczeństwa. Sygnały ostrzegawcze powinny być emitowane, gdy przekraczane są kolejne poziomy bezpieczeństwa i wtedy można powiedzieć, że nastąpiło zagrożenie I, II lub III stopnia. Innym kryterium emitowania sygnałów ostrzegawczych jest natężenie zagrożenia objawiające się wystąpieniem dwóch lub trzech wartości wskaźników poza pierwszą granicą czy wystąpieniem ciągu wartości po jednej stronie granicy (poziomu) bezpieczeństwa (zob. szerzej [Kopiński 2000, s. 93]).

Wysyłanie sygnałów ostrzegawczych można osłabiać lub wzmacniać również w inny sposób. W przypadku stymulant i destymulant sygnał ostrzegawczy może być emitowany, gdy np. następuje trzykrotny (trzy razy z okresu na okres) spadek wartości wskaźnika zaliczonego do grupy stymulant. Gdy wartość wskaźnika obniży się jeden lub dwa razy z okresu na okres, to traktuje się ten fakt w normie (jako „wypadek przy pracy”). Biorąc pod uwagę destymulanty, należałoby odwrócić regułę i ostrzegać tylko wtedy, gdy następuje dwu- lub trzykrotny z rzędu wzrost wartości wskaźnika. W przypadku nominanty można wykorzystać metodę tunelu (pasma) o szerokości odpowiadającej wartości średniej arytmetycznej powiększonej o wartość odchylenia standardowego lub podwójnej jego wartości dla wzmacniania lub osłabiania wysyłanych sygnałów ostrzegawczych.

Podstawową metodą analizy szeregu czasowego jest badanie dynamiki wskaźników w ciągu wybranego okresu. Miary dynamiki ukazujące zmiany bieżących wartości wskaźników w stosunku do poziomu wskaźnika z okresu przyjętego za podstawę mogą być również wykorzystane w procesie ostrzegania. W zależności od tej podstawy wyróżnia się miary dynamiki o stałej podstawie (jednopoziomowe) oraz miary dynamiki o podstawie ruchomej (łańcuchowe). Do najczęściej stosowanych miar dynamiki należą przyrost, tempo przyrostu oraz indeksy dynamiki wskaźników banku [Nowak 2001, s. 31–35]. Każda

z tych miar może być wykorzystana jako kryterium emisji sygnałów ostrzegawczych.

Przyrost informuje, o ile jednostek nastąpiły przyrost ($\Delta > 0$) lub obniżka ($\Delta < 0$) wartości miernika (wskaźnika) w danym okresie w stosunku do poziomu miernika (wskaźnika) przyjętego za podstawę porównań. Przyrost jest miarą mianowaną, wyrażoną w tych samych jednostkach co badany miernik (wskaźnik). Jeżeli miernik (wskaźnik) jest stymulantą, to przyrost jest zjawiskiem pożądanym, natomiast obniżka stanowi powód do emisji sygnału ostrzegawczego. W przypadku destymulanty sposób postępowania w procedurze kontrolno-ostrzegawczej jest dokładnie przeciwny.

Tempo przyrostu jest to wyrażony w procentach względny przyrost miernika (wskaźnika), który informuje, o ile procent poziomu miernika (wskaźnika) w badanym okresie jest wyższy ($W > 0$) lub niższy ($W < 0$) od poziomu w okresie przyjętym za podstawę porównań. Dla destymulanty spadek tempa ($W < 0$) jest zjawiskiem pożądanym i wpływa pozytywnie na kondycję przedsiębiorstwa, natomiast wyższe tempo świadczy o pogorszeniu się jego sytuacji finansowej. W odniesieniu do stymulanty tempo dodatnie jest pożądane.

Indeks jest to miara określająca stosunek wartości liczbowych tego samego miernika (wskaźnika) w dwóch różnych okresach. Indeks wskazuje, ile razy wartość wskaźnika w okresie badanym jest większa (lub mniejsza) od wartości tego wskaźnika w okresie podstawowym. Często indeksy są wyrażane w procentach [Kopiński 2000, s. 94].

Badanie indeksów dynamiki może być wykorzystane do:

- opisu dynamiki zjawisk, gdy miara dynamiki określa stosunek poziomu zjawiska w dwóch różnych okresach: badanym i podstawowym. W zależności od tego, czy indeksy dynamiki oblicza się dla pojedynczych jednostek pewnej zbiorowości czy też dla całego zespołu jednostek tej zbiorowości, wyróżnia się indeksy dynamiki indywidualne i agregatowe. Jeżeli dynamika indeksu agregatowego odpowiada pozytywnym trendom w rozwoju przedsiębiorstwa, to nie ma podstaw do emitowania sygnałów ostrzegawczych;
- oceny przestrzennego zróżnicowania zjawisk, gdy porównanie odnosi się do wartości wskaźników (mierników) dwóch różniących się położeniem jednostek zbiorowości (np. indeks dotyczy wskaźnika rentowności kapitału własnego przedsiębiorstwa A i przedsiębiorstwa B). W przypadku, gdy wartość wskaźnika w interesującym nas przedsiębiorstwie kształtuje się poniżej wartości tego wskaźnika w przedsiębiorstwie wybranym jako wzorcowe (lub średniej tego wskaźnika w danej grupie lub klasie przedsiębiorstw), to może być to powodem emitowania sygnałów ostrzegawczych [Kopiński 2008, s. 56].

Dotychczasowe rozważania dotyczyły metodologii ostrzegania bazującej na rzeczywistych, empirycznych wartościach wskaźników przedsiębiorstwa obliczonych dla okresu historycznego i momentu teraźniejszego zapisanych w postaci szeregów czasowych. Można podjąć próbę konstruowania systemu ostrzegania dla okresu przyszłego, wykorzystując w tym celu mechanizm prognozowania ostrzegawczego. Zadaniem prognozy ostrzegawczej jest dostarczenie na czas informacji o ewentualnej przyszłej niekorzystnej zmianie w kondycji przedsiębiorstwa wyrażonej za pomocą wskaźników. Jak z tego wynika, prognozy ostrzegawcze stanowią specyficzny rodzaj przewidywania, nie dotyczą bowiem przyszłej wielkości wybranych wskaźników przedsiębiorstwa charakteryzujących jego kondycję, lecz tylko faktu, że wartości tych wskaźników w przyszłości wykażą tendencje spadkowe w stosunku do wartości zaobserwowanych w momencie formułowania prognozy. Fakt ten ma zastosowanie dla wskaźników, które zalicza się do grupy stymulant, co oznacza, że za stan pozytywny przyjmuje się rosnące wartości tych wskaźników. Odwrotna sytuacja wystąpi dla wskaźników nazywanych destymulantami i sygnały ostrzegawcze należy emitować na podstawie prognozowanych wartości wskaźników, które wykażą tendencje wzrostowe. Podejmuje się także próby ustalania kryterium emisji sygnałów ostrzegawczych na podstawie wygładzonych szeregów czasowych wskaźników pozbawionych wahań losowych i przedstawionych za pomocą funkcji trendu. Wykorzystuje się wówczas analizę sekwencji znaków pierwszych i drugich różnic funkcji trendu [Siedlecka 1996], ograniczając ostrzeżenia do rzeczywiście istotnych zagrożeń, których oznaką jest trwanie różnic ujemnych, np. co najmniej przez dwa okresy. Jeśli pierwsze różnice są ujemne, oznacza to, że następuje spadek wartości wskaźników i w przypadku stymulant jest to zjawisko niepożądane. Zasadniczo na podstawie pierwszych różnic nie można wnioskować o zachowaniu się wskaźnika w przyszłości, natomiast na podstawie drugich różnic obliczonych na podstawie funkcji trendu w przypadku zmiany ich znaków z dodatnich na ujemne można przewidzieć, że prędzej czy później wskaźnik estymowany za pomocą tej funkcji po osiągnięciu maksimum wykaże spadek.

Rozpoznanie tendencji, z jakimi mamy do czynienia w sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, pozwala na bardziej precyzyjne planowanie działalności i podejmowanie bardziej efektywnych decyzji, wykorzystanie sprzyjających warunków generowanych przez otoczenie przedsiębiorstwa i osiąganie lepszych wyników finansowych w krótszym okresie, a także pomnażanie wartości i bogactwa właścicieli kapitału zaangażowanego w długim horyzoncie czasowym. Systemy wczesnego ostrzegania mogą także służyć kontroli realizacji celów przedsiębiorstwa, które zgodnie z paradygmatem rachunkowości związane są z zasadą kontynuowania działania.

Konkluzje

Wskaźniki finansowe przedsiębiorstwa oprócz swojej funkcji analitycznej, sprawozdawczej i informacyjnej spełniać mogą również ważne zadania polegające na ostrzeganiu kierownictwa (patrz także [Wierzbński 1996]) przedsiębiorstw przed niekorzystnymi tendencjami (procesami) zmuszającymi do podejmowania działań zapobiegawczych. System wskaźników może także pełnić funkcje utwierdzające zarządy przedsiębiorstw w realizacji dotychczasowej strategii, a nawet przyczyniać się do podejmowania takich decyzji, które poprawią kondycję przedsiębiorstwa.

W ocenie kondycji finansowej przedsiębiorstwa wykorzystywane są mierniki (wskaźniki) finansowe obliczane na bazie danych pochodzących z ewidencji finansowo-księgowej. Pozwalają one przeprowadzić analizę sytuacji finansowej w podstawowych aspektach wyników działalności, a mianowicie w zakresie rentowności, płynności, sprawności i zadłużenia. Interpretacja obliczonych dla przedsiębiorstwa mierników sprowadza się do stwierdzenia, czy mieszczą się one w granicach uznawanych za prawidłowe, porównania ich z wynikami średnimi w branży lub wzorcami (wielkościami postulowanymi) oraz określenia i oceny charakteru zmian tych wskaźników w czasie.

Wnioski z analizy finansowej powinny zaspokajać potrzeby menedżerów w zakresie zarządzania finansami przedsiębiorstwa, planowania i budżetowania zarówno przychodów, kosztów, jak i wyników finansowych. Na etapie interpretacji wyników analizy finansowej ważną rolę mogą odgrywać także nierówności wykorzystywane w realizacji funkcji kontrolno-ostrzegawczej oraz w metodzie porównań opartej na wzorcowych układach nierówności.

Literatura

- BEDNARSKI L.: *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*. PWE, Warszawa 2002.
- KOPIŃSKI A.: *Analiza finansowa banku*. PWE, Warszawa 2008.
- KOPIŃSKI A.: Propozycja ostrzegawczego systemu wskaźników banku. [w:] *Zastosowanie rozwiązań informatycznych w bankowości*. Materiały konferencyjne. Red. A. Gospodarowicz. Prace Naukowe AE we Wrocławiu nr 872, Wrocław 2000.
- KOPIŃSKI A.: *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa. Metody i zastosowania*. Wydawnictwo Forum Naukowe, Poznań 2001.
- KOPIŃSKI A.: Wzorcowe układy nierówności w ocenie kondycji finansowej banku *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H Oeconomia* Vol. XLIV, 2, Lublin 2010.
- KOWALAK R.: *Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa*. ODDK, Gdańsk 2003.
- Leksykon rachunkowości*, red. E. Nowak, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996.

- NOWAK E.: Przegląd metod statystycznych. [w:] *Metody statystyczne w analizie działalności przedsiębiorstwa*, red. E. Nowak. PWE, Warszawa 2001.
- NOWAK M.: *Praktyczna ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa*. FRR w Polsce, Warszawa 1998.
- SIEDLECKA U.: *Prognozowanie ostrzegawcze w gospodarce*. PWE, Warszawa 1996.
- WALCZAK M.: *Prospektywna analiza finansowa w przedsiębiorstwie*. PWE, Warszawa 1998.
- WIERZBIŃSKI J.: Systemy wczesnego ostrzegania w przedsiębiorstwie. *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstw* 8/1998.

Elements of control and warning systems in financial management

Abstract

The article presents the general assumptions and structure of a system of indicators to assess the financial health of enterprise, then performed the indicators from the standpoint of their use in control and warning system. The rest of the article presents analysis of the dynamics and the use of stimulants and destimulants in the control-warning procedure to issue the warning signs before the deteriorating financial situation of the enterprise.