

STOWARZYSZENIE KSIĘGOWYCH W POLSCE
Oddział Okręgowy w Szczecinie
Biuro Usług Rachunkowości w Szczecinie

INFRA '94
AKTUALNE PROBLEMY
INFORMATYKI
W RACHUNKOWOŚCI

Materiały na konferencję
pod redakcją
Prof dr hab. Ignacego Dziedziczaka



Kołobrzeg – wrzesień 1994 r.



STOWARZYSZENIE KSIĘGOWYCH W POLSCE
Oddział Okręgowy w Szczecinie
Biuro Usług Rachunkowości w Szczecinie

INFRA '94
AKTUALNE PROBLEMY
INFORMATYKI
W RACHUNKOWOŚCI

Materiały na konferencję
pod redakcją
Prof dr hab. Ignacego Dziedziczaka



Kołobrzeg-wrzesień 1994 r.

STOWARZYSZENIE KSIĘGOWYCH W POLSCE
Centrala Organizacji w Szczecinie
Biuro Usług Księgowości w Szczecinie

INFRA '94
AKTUALNE PROBLEMY
INFORMATYKI
W RACHUNKOWOŚCI

Metody i techniki
pod redakcją
Prof. dr. hab. Ignacego Biedonia



ISBN 83902056-2-9

Wydawnictwo Księgowość w Polsce

SPIS TREŚCI

str.

1. Dr Andrzej Bytniewski - FUNKCJONOWANIE ZROBOTYZOWANEGO SYSTEMU RACHUNKOWOŚCI..... 3
2. Prof. Ignacy Dziedziczak - MONITORING FINANSOWY PRZEDSIĘBIORSTWA..... 23
3. Prof. Jean-Jacques Sidoun, Prof. Jan Stępniewski -REPORTING W PRZEDSIĘBIORSTWIE MIĘDZYNARODOWYM..... 42
4. Mgr Bogdan Tański - UMOWA KREDYTU BANKOWEGO..... 50

Andrzej Bytniewski
Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu

FUNKCJONOWANIE ZROBOTYZOWANEGO SYSTEMU RACHUNKOWOŚCI

1.1. Warunki organizacyjno-techniczne funkcjonowania zrobotyzowanych systemów rachunkowości

Funkcjonowanie tradycyjnej rachunkowości określone jest pewnymi przepisami, zasadami. Podobnie sprawa wygląda w zrobotyzowanych systemach rachunkowości. Jednak liczba przyjętych zasad organizacyjno-technicznych jest znacznie większa i musi być ściśle przestrzegana [BYOC90,s.48]. Kolejność występowania poszczególnych czynności w zrobotyzowanym systemie rachunkowości jest w wielu przypadkach zsynchronizowana automatycznie. Udział człowieka w realizacji czynności jest znacznie wyeliminowany.

Do podstawowych pryncypiów organizacyjnych zrobotyzowanego systemu rachunkowości można zaliczyć:

- Każde zdarzenie gospodarcze wywołane czynnikami zewnętrznymi w przedsiębiorstwie musi być natychmiast zarejestrowane, np: otrzymanie faktury obcej za dostarczone towary, materiały. Ujęcia takiego dokumentu w systemie może dokonać księgowa poprzez klawiaturę końcówki (terminala) - jeśli dokument źródłowy jest w formie papierowej lub może być wprowadzony automatycznie - jeśli dokument został przekazany linia transmisji danych.

- Każde zdarzenie gospodarcze wewnętrzne realizowane jest z udziałem zrobotyzowanego systemu rachunkowości. Polega to na tym, że każdy proces realny posiadający odzwierciedlenie w rachunkowości wykonywany jest z wykorzystaniem zasobów bazy danych księgowych, gdyż baza ta zawiera informacje sterujące (patrz następne podpunkty), czyli umożliwia podjęcie decyzji o wykonywaniu procesów realnych, bądź też ich wstrzymaniu przy nie spełnieniu odpowiednich parametrów. Zasoby danych w tym przypadku stanowią lustrzane odbicie stanów obiektów i procesów realnych. Nadmienić należy, że dotychczasowe informatyczne systemy rachunkowości rejestrowały biernie zaistniałe zdarzenia gospodarcze. Natomiast w zrobotyzowanych systemach rachunkowości mamy

sytuację zupełnie odwrotną, a mianowicie taką, że jej baza danych w trybie ex ante zapewnia informacje do podjęcia przyszłych decyzji (nawet już takich, które mają odbyć się z chwilę) o przebiegu procesów realnych.

- Konsekwentnego stosowania pojęć określających rodzaje zdarzeń księgowych gdyż to one w ostateczności decydują o merytorycznej prawidłowości zasobów bazy danych księgowych.

- Opracowania aktualnego zbioru atomów księgowych (aktywnych, pasywnych) do odwzorowania rzeczywistości księgowej, które odzwierciedlają specyfike konkretnej jednostki gospodarczej (organizacyjnej).

- Ustanowienia nowego zakresu obowiązków dla pracowników służb księgowych. Zmienia się w tym przypadku zasadniczo ich rola. W systemach tradycyjnych pracownicy ci pełnili funkcje ewidencyjno-kontrolne, natomiast w zrobotyzowanym systemie rachunkowości zadaniem ich jest pełnienie przede wszystkim funkcji kontrolnej oraz nadzór czynności realizowanych przez pracowników w systemach stycznych a mających bezpośrednie odbicie w księgowości, np: nadzorowanie pracowników magazynu w zakresie sporządzania dokumentów - Przychód zewnętrzny. Nieprawidłowe sporządzenie tego dokumentu spowoduje nieadekwatność zasobów informacyjnych baz księgowych względem rzeczywistości (magazynowej).

- Ustanowienie nowego obiegu dokumentów księgowych. Przy czym nie należy myśleć tu tylko o ich fizycznym przemieszczaniu, czyli o tradycyjnej formie obiegu. Przypominamy (patrz punkt 3), że dokument księgowy (źródłowy, wtórny) nie musi posiadać formy papierowej, a szczególnie w zrobotyzowanym systemie rachunkowości. Obieg dokumentów w tym systemie realizowany jest drogą transmisji danych, a jedynie pracownicy upoważnieni i kompetentni do wykonywania określonej czynności mogą jej dokonać na swim stanowisku pracy. W tej sytuacji wyznacza się pewne punkty kontrolne na drodze elektronicznego obiegu dokumentów, na których powstają zdarzenia (np: wydanie towaru odbiorcy) lub decyzje. Przykładem takiego przypadku może tu być obieg (elektroniczny) dokumentu (faktura)-Wz, a mianowicie:

sporządzenie faktury-Wz nie powoduje księgowania jej w ciężar kont rozrachunkowych tak długo, jak długo towar nie jest odebrany przez odbiorcę. Zdarzenie odebrania tego towaru sprawia, że magazynier (lub pracownik ekspedycji) potwierdza na stanowisku terminalowym w magazynie fakt odebrania towaru wraz z faktura. Skutkiem tego jest powstanie zdarzenia księgowego, które spowoduje automatyczne obciążenie konta odbiorcy. W tym przypadku w ogóle nie wystąpił obieg fizyczny dokumentu (por.[ORGAB1,s.73-81]).

- Wyposażenie każdego stanowiska pracy związanego z danymi księgowymi w terminal (końcówkę) zrobotyzowanego systemu rachunkowości

- Zastosowanie dysków laserowych jednokrotnego zapisu do utrzymywania (rejestracji) zdarzeń gospodarczych. Dowody księgowe (źródłowe) zapisane na dyskach laserowych pełnią taką samą funkcję jak dowody księgowe papierowe (sa trudno niszczone) i z dowodowego punktu widzenia mogą być równoprawne¹(por.[DWCZ89,s.136]).

Przedstawione warunki organizacyjno-techniczne funkcjonowania zrobotyzowanych systemów rachunkowości znacznie odbiegają od tradycyjnych i w znacznej części eliminują je.

2. Procesy zrobotyzowanego systemu rachunkowości

2.1 Wprowadzenie

Funkcjonowanie zrobotyzowanych systemów rachunkowości przejawia się permanentnym obserwowaniem rzeczywistości i wykonywaniem procesów modyfikujących atomy informacyjne (w szczególności księgowe) tworzące zatowarowaną bazę danych.

1/ Zalegalizowanie dysków laserowych do przechowywania dokumentów księgowych jest prawnie usankcjonowane i na świecie już praktykowane. Sądzić należy, że wprowadzenie w Polsce tego przepisu nastąpi w krótkim czasie.

Przyczyna występowania procesów są zdarzenia, które wywołują operacje modyfikujące bazy danych. Pojawianie się zdarzeń uwarunkowane jest realizacją procesów realnych w jednostkach gospodarujących, np: zakup, sprzedaż.

W funkcjonowaniu zrobotyzowanego systemu rachunkowości można wyodrębnić cztery rodzaje procesów:

- proces analizy zdarzeń,
- proces interpretacji atomów,
- proces testowania homeostazy atomów,
- proces wydobywania informacji.

Obsługa tychże procesów w klasycznych systemach informatycznych wykonywana jest przez odpowiednie programy (zbiory programów), w których na stałe są określone algorytmy wykonywania operacji modyfikujących bazy danych. W przypadku zmiany algorytmu konieczne jest dokonywanie poprawek w programie przez programistów. Jest to podstawowy mankament obecnego sposobu programowania systemów.

Z podobnymi problemami spotykano się dawniej z organizacją struktury klasycznych zbiorów danych. Pojawienie się nowego elementu tej struktury wymagało przeróbek programu, gdyż na sztywno wbudowano w nim ściśle określoną strukturę danych. Dopiero wprowadzenie systemów baz danych umożliwiło rozdzielenie fizycznego miejsca zapisu danych od ich struktury logicznej. W tej sytuacji możliwe jest uzupełnienie starej struktury danych o nowe elementy (pola) bez konieczności reorganizacji dotychczasowego oprogramowania.

Podobnie należałoby podejść do sposobu programowania algorytmów określonej klasy zastosowań. W trakcie pisania programu rozwiązującego określonej klasy algorytm nie należy wprowadzać na stałe konkretnych rodzajów operacji a klasę operacji.

Jednak, żeby taki uniwersalny mechanizm programowy można było skonstruować do obsługi procesu, konieczne jest jego ujęcie w postaci elementarnej (atomowej) (por. [NIK087, s.87])

Granule bazy wiedzy zawarte w bazie wiedzy określają sposób postępowania z pojawiającymi się atomami aktywnymi a

w szczególności aktywnymi atomami księgowymi, które występują na skutek zdarzeń i związanych z nimi operacji.

Powyżej zasygnalizowane rodzaje procesów będą realizowane za pomocą pewnych grup programów zwanych mechanizmami zrobotyzowanego systemu rachunkowości.

2.2 Analizator zdarzeń

Pierwszym takim mechanizmem jest analizator zdarzeń. Rozpatrując go z punktu widzenia zakresu wykonywanych zadań to obejmuje on swoim zasięgiem czynności będące na styku rachunkowości z innymi rodzajami ewidencji oraz część czynności stricte rachunkowych, jak: obserwacja, pomiar, rejestracja zdarzeń gospodarczych oraz przesyłanie ich opisów do zatomizowanej bazy faktów.

Analizator zdarzeń składa się ze zbioru indywidualnych programów. Zadaniem każdego z nich jest odzwierciedlenie ściśle określonego procesu realnego. Praktycznie sprowadza się to do udokumentowania tego procesu (sporządzenia dokumentu elektronicznego w postaci atomów aktywnych).

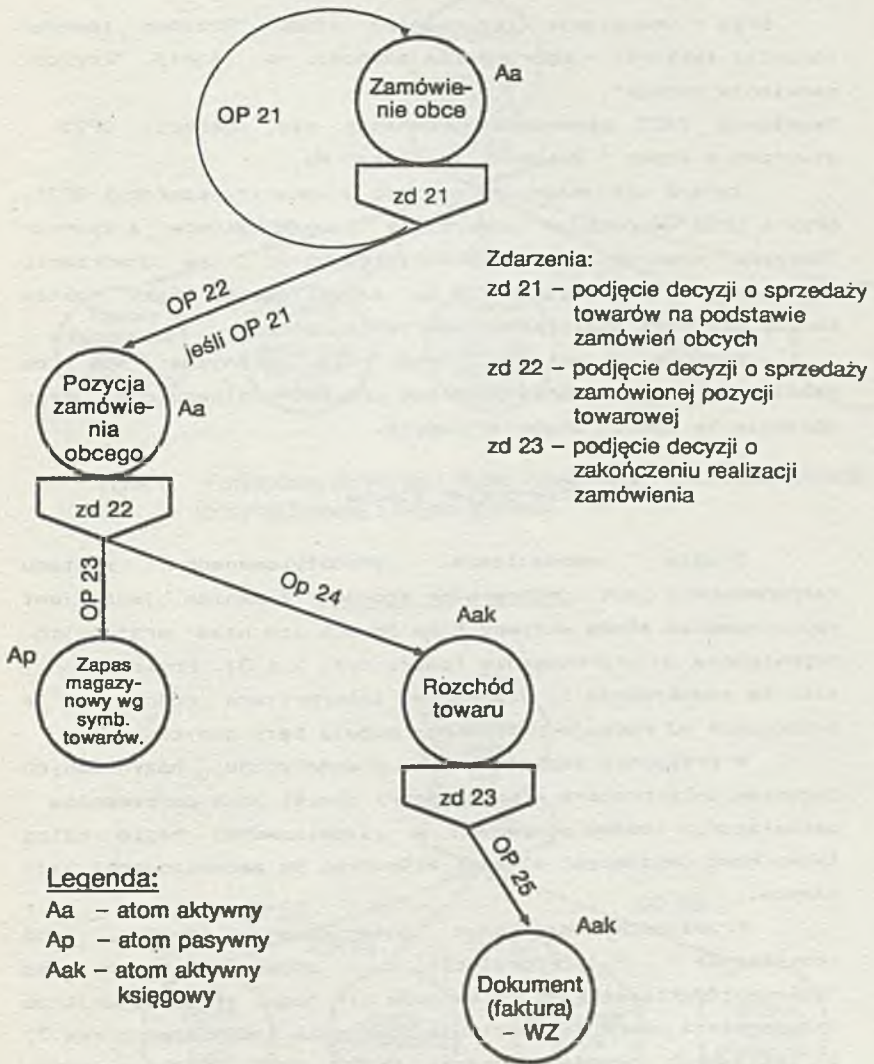
Analizator zdarzeń zaczyna funkcjonować na skutek pojawienia się zdarzenia inicjującego. Może ono wystąpić na skutek procesu realnego podjętego przez człowieka, bądź też automatycznie w wyniku pewnych własności homeostazy bazy danych, bądź też upływu czasu (np: koniec dnia, miesiąca).

Zdarzenie inicjujące może wywołać następne zdarzenia (patrz rys.1) składające się na obsługę określonego procesu realnego. Zdarzenia te zachodzą tylko wtedy, gdy atomy informacyjne cechują się pożądanym stanem wartości atrybutów.

Przykładowo, gdy realizujemy proces sprzedaży (jest to proces realny) to w tym momencie wystąpią następujące zdarzenia: zd21, zd22, zd23 (patrz rys.1). Zaistnienie zdarzenia zd21 spowoduje wykonanie się następujących operacji:

- OP21 - wyszukanie zamówienia nie zrealizowanego,
- OP22 - odszukanie pozycji (towaru) zamówienia.

pozytywny wynik tych operacji wywoła następne zdarzenie zd22, które spowoduje wykonanie się operacji:



Rys. 1 Odzworowanie realnego procesu sprzedaży towarów poprzez mechanizm analizatora zdarzeń.

- OP23 - stwierdzenie wystarczającego zapasu - operacja ta wykonywana jest na atomie "Zapas towaru" ,

- OP24 - utworzenie (kreowanie) atomu "Rozchód towaru" (pozycja faktury) - operacja ta zachodzi na atomie "Pozycja, zamówienia obcego",

Zdarzenie Zd23 spowoduje wykonanie się operacji OP25 utworzenie atomu " Dokument (faktura)-Wz".

Zwraca się uwagę, że dopiero wykonanie operacji OP21, OP22 i OP23 warunkuje utworzenie nowych atomów aktywnych "Rozchód towaru" i "Dokument(faktura)-Wz". Na utworzeniu tych atomów i przekazaniu ich do zatimizowanej bazy faktów kończy się rola analizatora zdarzeń.

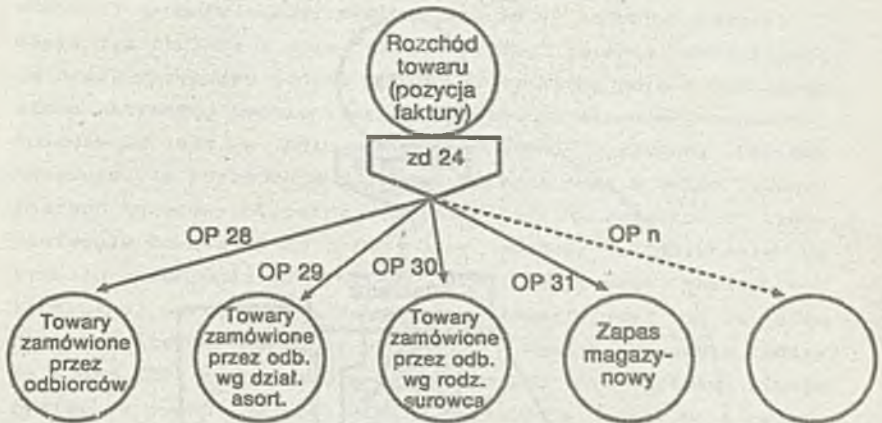
Ogólnie określając, jego rola ogranicza się do umożliwienia zaistnienia jakiegoś procesu realnego oraz jego opisanie za pomocą atomów aktywnych.

4.2.3 Interpreter atomów

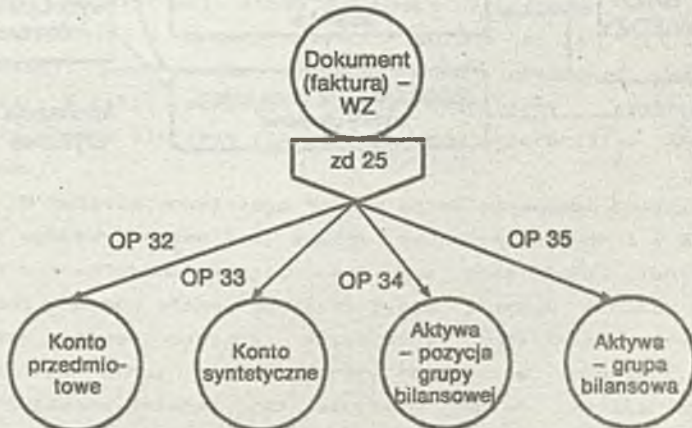
Drugim mechanizmem zrobotyzowanego systemu rachunkowości jest interpreter atomów. Zadaniem jego jest rozpoznawanie atomów aktywnych za pomocą ich nazw oraz ich odpowiednie interpretowanie (patrz rys. 2 i 3). Podkreśla się, że konstrukcja i działanie interpretera różni się w zależności od rodzaju przyjętego modelu bazy danych.

W przypadku implementacji pragmatycznej bazy danych zadaniem interpretera atomów (patrz rys.4) jest permanentna aktualizacja atomów pasywnych w zatimizowanej bazie ksiąg tylko nowo dopisanymi atomami aktywnymi do zatimizowanej bazy faktów.

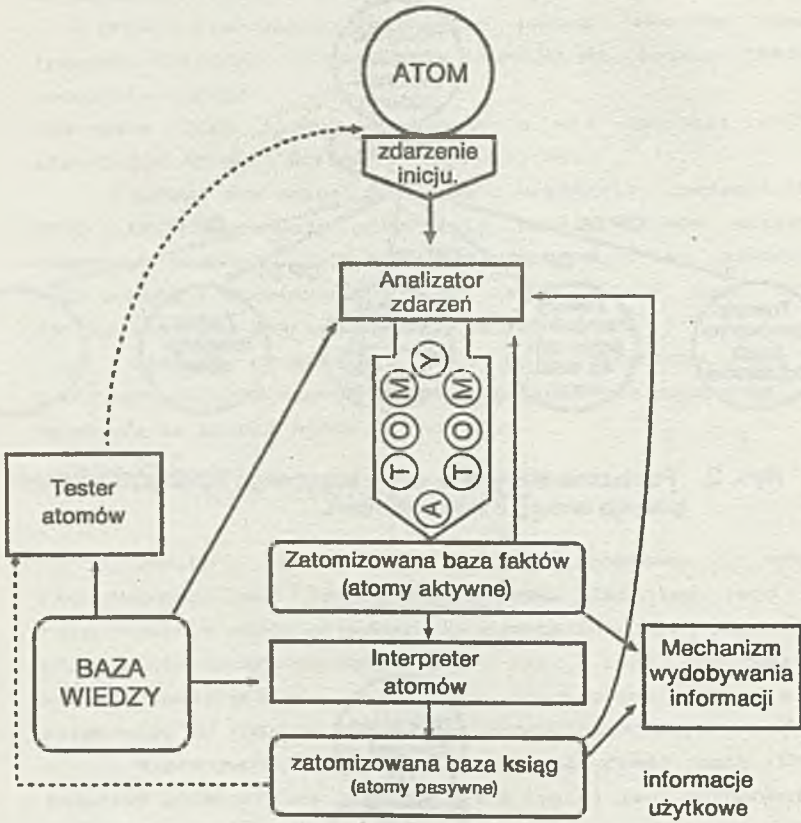
Prześledźmy działanie interpretera atomów na przykładzie interpretacji atomu aktywnego "Dokument(faktura)-Wz". Pojawienie się tegoż atomu na wejściu interpretera powoduje powstanie zdarzenia zd25 (patrz rys.3) i związanych z nim operacji OP32, OP33, OP34 i OP35. Posiadając jego indentyfikatory (nr zdarzenia, nr operacji, nazwę atomu aktywnego wejściowego) interpreter odszuka wg



Rys. 2 Powiązanie aktywnego atomu księgowego ROZCHÓD TOWARU (pozycja faktury) z innymi atomami.



Rys. 3 Powiązanie aktywnego atomu księgowego DOKUMENTU (faktura) - WZ z innymi atomami.



Rys. 4 Idea funkcjonowania zrobotyzowanego systemu rachunkowości z wykorzystaniem pragmatycznego modelu zatomizowanej bazy danych.

nich w bazie wiedzy (patrz lewa część tabeli nr 1 - jeśli WARUNRK) granule wiedzy spełniająca te indentyfikatory. Następnie pobiera z pola "klucz dostępu" zmienna definiująca (w naszym przypadku będzie to STAŁAWN), które pole z bieżącego atomu aktywnego będzie kluczem dostępu do atomu wyjściowego. Pojawienie się w polu "klucz dostępu" zmiennej STAŁAWN wskazuje, że korespondencja kont opisana jest w bazie wiedzy zdarzeń księgowych (patrz tabela nr 2). W związku z tym następuje odwołanie do tejże bazy wiedzy i odszukanie wg symbolu zdarzenia i nazwy atomu aktywnego księgowego konkretnej wartości klucza dostępu. Zawarty jest on w polu "klucz dostępu o wartości STAŁAWN". W naszym przypadku będzie to konto 332 (patrz tabela nr 2). Po pobraniu wartości klucza następuje powrót do bazy wiedzy opisanej w tabeli nr 1 celem zdefiniowania pola na podstawie, którego będzie dokonywana aktualizacja atomu pasywnego. Określenie nazwy atrybutu - w naszym przypadku jest to atrybut "wartość magazynowa" umożliwia pobranie jego zawartości z bieżącego atomu aktywnego. W tym momencie interpreter ustalił klucz dostępu (332+ nr magazynu) i wartość konkretnego atrybutu (wartość magazynowa) atomu aktywnego. Te dane są następnie podstawą dokonania aktualizacji atomu pasywnego wyjściowego, co jest już określone w prawej części tablicy nr 1 (to DZIAŁANIE). Jeden atom aktywny może powodować wiele operacji. W takiej sytuacji będzie tyle razy występował w bazie wiedzy ile jest różnych związków (operacji) z innymi atomami.

W świetle powyższego zmiana atomu pasywnego realizowana jest z wykorzystaniem bazy wiedzy (patrz tabela nr 1 i 2) i polega ona na aktualizacji, bądź też modyfikacji lub też kreowaniu nowego atomu, gdy cykl życia starego minął. Nowo kreowany atom pasywny dziedziczy wszystkie atrybuty ze starego atomu, jednak oprócz tego, w którym jest przeprowadzana zmiana oraz atrybutu "data" (wynika to z definicji cyklu życia atrybutu "data").

PRZYKŁADOWA STRUKTURA BAZY WIEDZY

Tabela Nr 1

Jeśli WARUNEK		to DZIAŁANIE						
Nr zda- rzenia	Nr operacji	Atom WEJŚCIOWY			Atom WYJŚCIOWY			
		Nazwa atomu	Klucz dostępu	Nazwa atrybutu	Nazwa atomu	Klucz dostępu	Nazwa atrybutu	Rodzaj operacji
zd 24	OP 28	Rozchód towaru	symb. towaru	ilość towaru wartość towaru	Towary zamówione przez odb.	symbol towaru	ilość towaru zam. wartość towaru zam.	dodawanie
zd 24	OP 29	jak wyżej	symbol towaru (3 pierwszą znaki)	wartość towaru	Towary zam. przez odb. wg działów asort.	symbol działu asortyment.	wartość zrealizowana	dodawanie
zd 24	OP 30	jak wyżej	symbol towaru (7 i 8 znak)	wartość towaru	Towary zam. przez odb. wg rodz. surowca	symbol rodzaju surowca	wartość zrealizowana	dodawanie
zd 24	OP 31	jak wyżej	nr magazynu	wartość towaru	Zapas magazyn.	nr magazynu	wartość zapasu	odejmowanie
zd 25	OP 32	Dokument (faktura) – WZ	STAŁA WN + nr magazynu	wartość magazynowa	Konto przedmiotowe	symbol konta przedmiotowego	Obroty Wn	dodawanie
zd 25	OP 32	jak wyżej	STAŁA MA + symbol magazynu	wartość magazynowa	Konto przedmiotowe	symbol konta przedmiotowego	Obroty Ma	dodawanie
zd 25	OP 33	jak wyżej	STAŁA WN	wartość fakt.	Konto syntetycz.	symbol konta syntetycznego	Obroty Wn	dodawanie
zd 25	OP 33	jak wyżej	STAŁA MA	wartość fakt.	Konto syntetycz.	symbol konta syntetycznego	Obroty Ma	dodawanie
zd 25	OP 34	jak wyżej	STAŁA WN	wartość towaru	Aktywa – pozycja grupy bilans.	symbol grupy bilans. + symb. konta synt.	Wartość pozycji	odejmowanie

Przykładowa baza wiedzy zdarzeń księgowych

Tabela Nr 2

Nr zdarzenia	Nr operacji	Symbol (nazwa zdarzenia księgowego)	Nazwa aktywnego atomu księgowego	Wartość klucza dostępu	
				STĄAWN	STĄAMA
zd 25	OP 32	sprzedaż hurt.	Dokument (faktura) - WZ	736	332
zd 25	OP 33	należność z tyt. sprzedaży hurt.	jak wyżej	200	731
zd 25	OP 34	sprzedaż hurt.	jak wyżej	C + 332	—
zd 25	OP 35	sprzedaż hurt.	jak wyżej	C	—
zd 25	OP 34	należność z tyt. sprzedaży hurt.	jak wyżej	D + 200	—
zd 25	OP 34	jak wyżej	jak wyżej	D	—

Legenda:

C - Grupa bilansowa - zapasy

D - Grupa bilansowa - należności

Źródło:

opracowanie własne.

Zatomizowana baza ksiąg w idealnym modelu bazy danych księgowych

Tabela Nr 3

Atom wyjściowy pasywny (wirtualny)	Atom wejściowy aktywny (jawny)
STAN TOWARU	PRZYCHÓD TOWARU - ROZCHÓD TOWARU
STAN KASY	KASA PRZYJMIE - KASA WYPŁACI
PRZYCHÓD RÓCZNY TOWARU	Suma PRZYCHÓD TOWARU
:	:
:	:

Legenda:

(-) znak odejmowania

Źródło:

opracowanie własne.

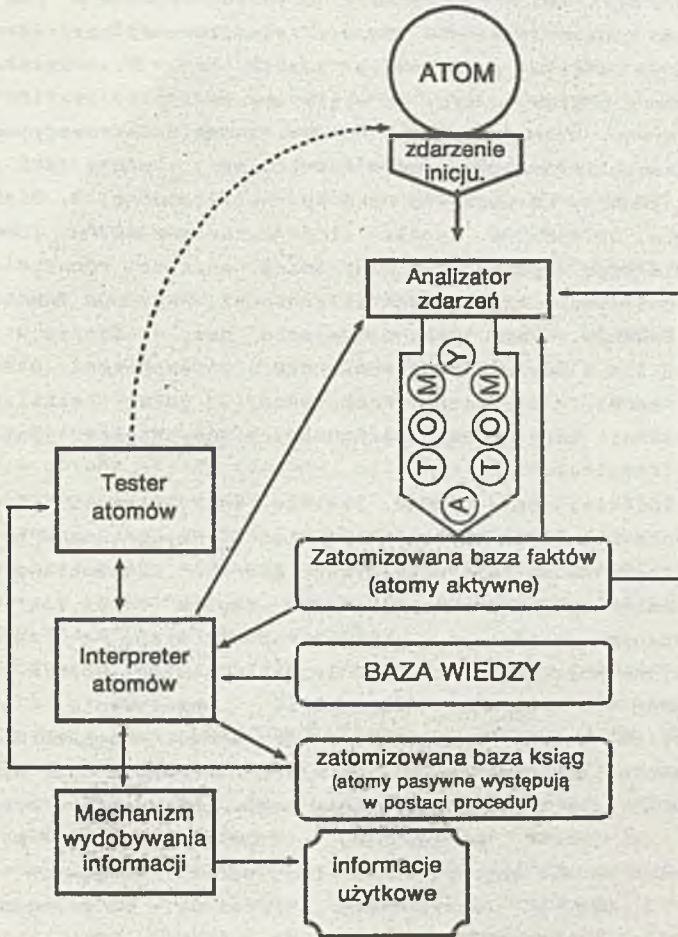
Natomiast w przypadku idealnego modelu bazy danych zadaniem interpretera atomów (patrz rys.5) będzie każdorazowa klasyfikacja i agregacja tylko atomów aktywnych spełniających warunki postawionego zadania informacyjnego. Wynikiem tej agregacji będzie wirtualny atom pasywny. Wobec powyższego interpreter atomów i zatomizowana baza ksiąg (występująca w postaci procedur) w tej sytuacji pełni funkcję mechanizmu wirtualnego tworzenia atomów pasywnych.

Interpreter atomów jest mechanizmem uniwersalnym, gdyż umożliwia interpretację bazy faktów wg zawartości informacyjnej bazy wiedzy. Rozpatrzmy to na następującym przykładzie. Pojawiła się nowa klasa zdarzenia - zwrot towaru do odbiorcy w podsystemie obrotu towarowego. Wówczas klasę tego zdarzenia administrator ZSR powinien opisać w odpowiedni sposób w bazie wiedzy. Z uwagi na fakt, że jest to takie samo zdarzenie jak zd25 (sporzedaż hurtowa) wywołujące taką samą liczbę operacji, opis jego będzie również taki sam, z tym jednak, że w atomach wyjściowych (patrz opis operacji od op32 do op34 w tabeli 1 i 2) rodzaj operacji będzie opisany ze znakiem przeciwnym, czyli jeśli rodzajem operacji jest "dodawanie" należy ustawić go na "odejmowanie". Oczywiście taka interpretacja tej nowej klasy zdarzenia wynika z merytorycznych podstaw ewidencji.

Jak już wcześniej sygnalizowaliśmy, sposób działania interpretera uzależniony jest od wyboru modelu zatomizowanej bazy danych.

W przypadku wyboru pragmatycznego modelu zatomizowanej bazy danych działanie interpretera przejawia się permanentna klasyfikacja zdarzeń wywołująca modyfikacje lub kreacje atomów z nim związanych, czyli po każdym zdarzeniu następuje uaktualnienie atrybutów atomów lub kreowanie nowych, gdy cykl życia poprzednich zakończył się. Długość cyklu życia atomu uzależniona jest od wzorca kalendarza jaki nadaliśmy w trakcie tworzenia atomu

Natomiast w przypadku wyboru idealnego modelu zatomizowanej bazy danych działanie interpretera atomów



Rys. 5 Idea funkcjonowania zrobotyzowanego systemu rachunkowości z wykorzystaniem idealnego modelu zatomizowanej bazy faktów.

zaczyna się dopiero w momencie pojawienia się zadania informacyjnego. Zadania informacyjne są formułowane w postaci odwołań do pasywnych atomów. Budowę zatomizowanej bazy danych w idealnym modelu przedstawia tabela nr 3. Działanie interpretera polega na tym, że wybierane są z bazy faktów te atomy aktywne, które spełniają warunki zadania informacyjnego. Jeśli zadanie informacyjne było następującej treści: Jaki jest przychód towarów od początku roku do chwili obecnej? Zadanie to spełnia opisany w tabeli atom wyjściowy STAN TOWARU. Realizacja tego atomu zostanie wykonana poprzez różnicę sum dwóch jednorodnych klas atomów aktywnych tj. PRZYCHÓD TOWARÓW i ROZCHÓD TOWARÓW. Wybór idealnego modelu bazy danych, a w związku z tym i odpowiedniej konstrukcji interpretera atomów wymaga bardzo szybkich komputerów, gdyż realizacja zatomizowanej bazy ksiąg rachunkowych uzyskiwana jest na drodze wirtualnej.

Oczywiście, można wybrać jeszcze inny (trzeci) sposób rozwiązania działania interpretera atomów. Polegać może to na tym, że część zadań informacyjnych, których częstotliwość występowania jest duża realizowana będzie tak, jak w pragmatycznym modelu bazy ksiąg rachunkowych, a zadania informacyjne pojawiające się z mniejszą częstotliwością będą realizowane w sposób wirtualny. Rozwiązanie takie zmniejszyłoby ostrość wymogów na szybki sprzęt komputerowy i jednocześnie mogłoby zmniejszyć zapotrzebowanie na pamięć zewnętrzną (gdyż tylko część atomów pasywnych wyrażana byłaby jawnie, a część wirtualnie). Rozstrzygnięcie wyboru konkretnego modelu zatomizowanej bazy danych księgowych a w związku z tym i interpretera należy do zagadnień optymalizacji i ekonomiczności rozwiązań.

2.4. Tester atomów

Trzecim mechanizmem jest tester atomów. Zadaniem jego jest prowadzenie analizy homeostazy atomów pozostających we wzajemnych związkach zależności. Analiza ta może być prowadzona po każdym procesie realnym, który został

odzwierciedlony w bazie danych, bądź też po upływie zadanego czasu. W praktyce mogą być stosowane oba rozwiązania jednocześnie. Stan homeostazy atomów zdefiniowany jest przez atomy pasywne. W wyniku działania testera atomów przywraca się w sposób automatyczny stan równowagi systemu poprzez odpowiednie ukształtowanie wartości stanów atomów.

Przykładowo, aby zabezpieczyć prawidłowo ciągłość sprzedaży i racjonalną ekonomiczność zapasów określonych towarów wymagany jest ich odpowiedni stan minimalny-maksymalny. Jego określenie może być ustanowione arbitralnie w wartościach bezwzględnych przez eksperta w tym obszarze sprzedaży lub może być przez niego zdefiniowane względnie, tzn. określone pewna procedura, która działa na danych dotyczących rozkładu sprzedaży w trakcie pewnego okresu. Oczywiście należy podkreślić, że zakup i sprzedaż powodują zmiany stanów zapasów, natomiast trwałe czuwanie nad ich wielkością prowadzi tester atomów, który sygnalizuje zaopatrzeniu o konieczności dokonania zamówienia danego towaru lub też idąc dalej w proces automatyzacji tej czynności system sam emituje zamówienie co doprowadza po pewnym czasie atom STAN MIN-MAX do założonych wartości.

Można tu podać jeszcze przykład innych zależności, a mianowicie powiązać atom dotyczący wygenerowanego automatycznie atomu ZAMOWIENIE WŁASNE z atomem STAN ŚRODKÓW FINANSOWYCH, a jeśli ich stan jest niewystarczający na zapłacenie zamówienia to wykreować nowy atom dotyczący zapotrzebowania na kredyty. Oczywiście jest to tylko przykładowy sposób opisu powiązań atomów, które pozostają w pewnym stosunku do siebie związku. W praktyce, na ogół konieczne jest niejako ręczne wspomaganie tych powiązań poprzez eliminowanie niektórych jako nieistotnych, bądź też wprowadzanie nowych, których nie można było wcześniej przewidzieć.

Jako przykład można tu podać badanie stanu zapasów z wymaganym stanem minimalnym-maksymalnym. Przekroczenie któregoś ze stanów powoduje samoczynną reakcję zrobotyzowanego systemu rachunkowości polegającą na wystawieniu zamówienia

własnego na dany towar bądź zasygnalizowaniu celowości wstrzymania dostawy towaru, w przypadku gdy stan maksymalny jest przekroczony.

2.5 Mechanizm wydobywania informacji

Ostatnim elementem składowym mechanizmu zrobotyzowanego systemu rachunkowości jest mechanizm wydobywania informacji. Zadaniem jego jest ułatwienie pobierania informacji ze zatomizowanej bazy danych (faktów, ksiąg). Standardowe zestawy informacji, a szczególnie notarialnych (względnie stałych) mogą być uzyskiwane z wykorzystaniem programów określonych funkcji (np: zestawienie obrotów i sald kont syntetycznych, zestawienie sald kontrahentów). Natomiast informacje niestandardowe będą uzyskiwane z wykorzystaniem języków zapytań (np:SQL, SQUEL) bazujących na zatomizowanej bazie faktów i ksiąg. Pamiętać należy, że atomy pasywne już są w tym przypadku bądź to półproduktami informacyjnymi, bądź produktami informacyjnymi, a zależy to od rodzaju postawionego zadania informacyjnego.

3 Formy technologiczne realizacji podstawowych czynności zrobotyzowanego systemu rachunkowości

Funkcjonowanie systemu rachunkowości może przejawiać się w dwu formach technologicznych, tj. w postaci częściowo i całkowicie zrobotyzowanych systemów rachunkowości.

Przypominamy, że funkcjonowanie zrobotyzowanego systemu rachunkowości (ZSR) przejawia się permanentnym odzwierciedlaniem zdarzeń gospodarczych w zatomizowanej bazie danych księgowych. Aby odzworować zdarzenie w ZSR należy wykonać szereg czynności. Liczba ich jest uzależniona od rodzaju zdarzenia gospodarczego. Inny zakres czynności będzie wykonywany przykładowo przy odzwierciedlaniu pierwotnego zdarzenia sprzedaży towarów, a jeszcze inny przy wyksiegowaniu

marzy^{1/} na wynik finansowy. Zdarzenie pierwsze występuje w dwu obszarach: podsystemie gospodarki towarowej i podsystemie finansowo-księgowym. Natomiast drugie tylko w obszarze podsystemu finansowo-księgowego

Skoncentrujemy uwagę na merytorycznej, technologicznej i organizacyjnej stronie odwzorowania zdarzenia dotyczącego sprzedaży towaru. Odzwierciedlenie tego zdarzenia może być dokonane z wykorzystaniem:

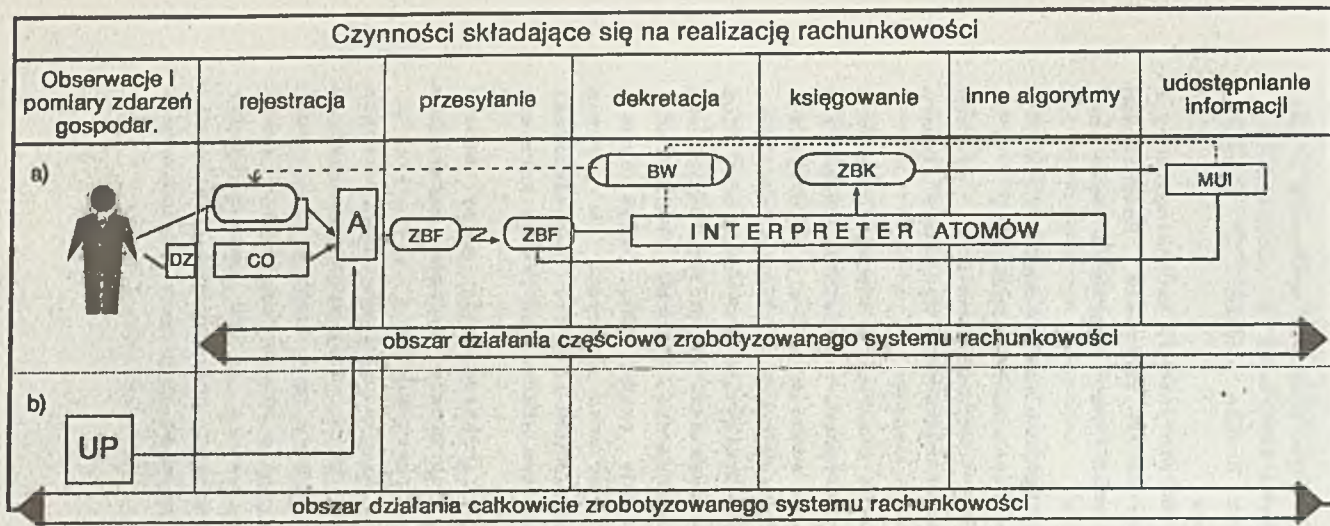
- a) częściowo zrobotyzowanego systemu rachunkowości,
- b) całkowicie zrobotyzowanego systemu rachunkowości.

W przypadku częściowo zrobotyzowanego systemu rachunkowości proces odwzorowania zdarzenia sprzedaży towaru przedstawia rys. 6a.

W rozwiązaniu tym czynność obserwacji i pomiaru zdarzeń gospodarczych realizowana jest przez człowieka, natomiast rejestracja zdarzenia odbywa się ręcznie jak i z wykorzystaniem środków technicznych. Człowiek dokonuje opisu zdarzenia wykorzystując do tego celu klawiaturę komputera lub przykładowo zapisując dane na dokumencie do odczytu optycznego [SCHW89, s.68]. W pierwszym przypadku proces rejestracji zdarzenia może być kontrolowany przez ZSR, gdyż osoba obserwująca i rejestrująca zdarzenie korzysta w trybie interaktywnym z zasobów informacyjnych ZSR, tj. dopuszczalnej gamy zdarzeń^{2/} występujących na tym stanowisku pracy; korzysta

1/ W założeniach ideowych ZSR wyksięgowanie marży będzie dokonywane po każdej transakcji sprzedaży (wyrobów, materiałów, towarów, usług), czyli w czasie rzeczywistym

2/ Zakładamy, że w opisie bazy wiedzy zdarzeń gospodarczych występują wszystkie możliwe zdarzenia, które mogą wystąpić w danym przedsiębiorstwie, czyli z góry jest wiadome jaka jest korespondencja kont związana z danym zdarzeniem. Podział pracy na poszczególne stanowiska upoważnia je do obsługi tylko przypisanych temu stanowisku zdarzeń, np: sprzedaż towarów dla odbiorców hurtowych, sprzedaż towarów odbiorcom detalicznym.



LEGENDA:

klawiatura wraz z monitorem

czytnik optyczny dok.

dokument źródłowy

baza wiedzy

załomizowana baza faktów

załomizowana baza ksiąg

urządzenie pomiarowe

Mechanizm analizatora zdarzeń

Mechanizm udostępnienia informacji

transmisja danych

Rys. 6 Formy technologiczne realizacji poszczególnych procesów w:

a) częściowo zrobotyzowanym systemie rachunkowości

b) całkowicie zrobotyzowanym systemie rachunkowości

także z pewnej liczby informacji, które warunkują zaistnienie zdarzenia, np: stan zapasu musi być wyższy niż zero i brak zadłużenia przetremminowanego. Gdy oba te warunki są nie spełnione następuje odmowa sprzedaży, czyli nie dochodzi do zaistnienia zdarzenia gospodarczego. W przeciwnym razie sprzedawca wprowadza dane elementarne opisujące zdarzenia (w zasadzie sporządza fakturę - W?) sprzedaży. W trakcie realizacji tego procesu wykorzystywany jest mechanizm analizatora zdarzeń, który zapisuje zdarzenie sprzedaży w zatomizowanej bazie faktów (ZBF), czyli je rejestruje. Następnie każdy nowo tworzony atom jest przechwytywany przez mechanizm interpretera atomów, gdzie dokonywana jest dekreteccja atomu (dokumentu) i odnieszona jest (księgowana) w zatomizowanej bazie ksiąg (ZBK). ZBK aktualizowana jest po każdym powstałym zdarzeniu przez co jest w permanentnej aktualności. W wyniku księgowania (pracy interpretera) uzyskujemy zatomizowaną bazę ksiąg, która dostarcza półproduktów informacyjnych, jak np: atom ZAPAS TOWARÓW W PRZEDSIĘBIORSTWIE, ZAPAS TOWARU, RÓZCHÓD TOWARU itp.

Dane z tych atomów mogą być wykorzystywane bezpośrednio przez mechanizm udostępniania informacji w procesie decyzyjnym. Jeśli stopień ich złożenia jest większy i duży stopień powtarzalności, można zdefiniować stałe procedury ich obsługi co przyspieszy formułowanie zapytań. Przykładowo, można mechanizm ten wykorzystać w powiązaniu z bazą wiedzy do wyprowadzenia zapasów konkretnych towarów, których zapas jest poniżej minimum, bądź powyżej maksimum.

Natomiast jeśli chodzi o rozwiązania szczegółowe dotyczące całkowicie zrobotyzowanego systemu rachunkowości to czynność obserwacji i pomiaru zdarzeń gospodarczych oraz rejestracja danych odbywają się automatycznie przez elektroniczne urządzenia pomiarowe. Z przypadkiem tym będziemy mogli się spotkać w przemyśle, w którym występują tzw. procesy aparaturowe (petrochemia, chemia itp.) i są one w całości zautomatyzowane (patrz rys. 20).

W takiej sytuacji elektroniczne urządzenia pomiarowe i

rejestrujące można wykorzystać w zrobotyzowanym systemie rachunkowości do odwzorowania powstających zdarzeń gospodarczych. Urządzenia takie dokonywałyby pomiaru dostawy, zużycia "czegoś" (rejesracji ilości, w jakim czasie, jakiego materiału, kto). Na skutek takiego rozwiązania otrzymujemy w czasie rzeczywistym obraz księgowy przedsiębiorstwa. Jednak należy sobie zdać sprawę, że tylko część zdarzeń będzie mogła być tak realizowana w przedsiębiorstwach o wyżej wymienionej specyfice wytwarzania. Występują również takie zdarzenia, których przynajmniej w obecnym stanie wiedzy nie można w sposób automatyczny ujmować np: zakończenie remontu budynku. Pierwotnej czynności pomiaru i rejestracji tego zdarzenia musi dokonać człowiek.

W świetle powyższych stwierdzeń w obu rozwiązaniach (częściowo i całkowicie zrobotyzowanych systemów rachunkowości) będą występowały zdarzenia, których pierwotnej obserwacji, pomiaru i rejestracji będzie dokonywał człowiek. Fakt zaliczenia jakiegoś konkretnego systemu do całkowicie zrobotyzowanego będzie zależał od tego, czy więcej tych czynności wykonuje się ręcznie czy też automatycznie.

W wyniku dokonanej obserwacji rodzaju liczby zdarzeń można stwierdzić, że najmniejsza ich różnicowanie występuje w przedsiębiorstwach handlowych (nie prowadzących działalności produkcyjnej). W przedsiębiorstwach tych w wielu przypadkach można zrobotyzować 60-85% zdarzeń

Ogólnie określając, najkorzystniej będzie prowadzić proces robotyzacji czynności rachunkowości w przedsiębiorstwach charakteryzujących się małym różnicowaniem zdarzeń gospodarczych, przy jednoczesnej dużej ich liczbie występowania.

* * *

Przedstawiony w założeniach ideowych zrobotyzowany system rachunkowości wyraża się poprzez następujące atrybuty:

- pełnienie funkcji info-sterującej w przebiegu realnych procesów gospodarczych,

- natychmiastowe ujmowanie zdarzeń gospodarczych i ich odzwierciedlanie w trybie just in time w bazie danych
- bieżące kreowanie półproduktów infomacyjnych (atomów informacyjnych, księgowych),
- znaczna eliminację pracy ludzkiej w procesie informacyjnym, a przede wszystkim w procesie realizacji rachunkowości,
- natychmiastowe reagowanie na zachwianie homeostazy systemu.

Przedstawione w referacie założenia ideowe procesu robotyzacji systemu rachunkowości wymagają dalszych szczegółowych badań, które pozwoliłyby opracować rozwiązania technologiczno-techniczne, tzn. robotyzację procesów występujących w systemie rachunkowości. Opracowanie takie byłoby następnym krokiem zbliżającym do zbudowania "roboty księgowego".

LITERATURA

- [BYOC90] Bytniewski A., Ochman J. - Model zrobotyzowanej rachunkowości. Etap III. Funkcjonowanie zrobotyzowanego systemu rachunkowości. Wrocław - listopad 1990. Prace naukowe AE we Wrocławiu. Praca niepublikowana
- [NIK087] Nikodem R. - Zastosowanie semantyki w przetwarzaniu transakcji w rozproszonych bazach danych. Prace Naukowe AE we Wrocławiu. Nr 400/1987.
- [ORG81] Organizacja rachunkowości. Praca zbiorowa pod red. K. Sawickiego. Politechnika Szczecińska. Instytut Rachunku Ekonomicznego. Szczecin 1981.
- [OWCZ89] Owczarek K. - Komputerowe nośniki danych jako postać dowodów księgowych i ksiąg rachunkowych. Rachunkowość 4-5/1989.
- [SCHW89] Schwarze J. - Einführung in die Wirtschaftsinformatik. Verlag Neue Wirtschafts - Briefe. Herne/Berlin. 1989.

Ignacy Dziedziczak
Uniwersytet Szczeciński

MONITORING FINANSOWY PRZEDSIĘBIORSTWA

Wstęp

Problem efektywnego wykorzystania środków pieniężnych zaliczamy do wyodrębnianej już na Zachodzie dziedziny zarządzania pieniędzmi (cash management) i nabiera znaczenia w sytuacjach okresowych nadwyżek środków pieniężnych w przedsiębiorstwie. Pieniądz bowiem ma swoją cenę, a jego wartość zmienia się w czasie. Pozostawianie permanentnych nadwyżek pieniężnych na koncie bankowym a vista jest marnotrawstwem.

W biznesie podstawowe znaczenie ma dylemat inwestowania środków pieniężnych celem podnoszenia bazy do zwiększania zyskowności kapitału lub zatrzymywania płynnego kapitału w firmie celem zapewnienia większej płynności finansowej firmy, dla elastycznego reagowania na zmiany rynkowe. Im większe zaangażowanie kapitału w majątek trwały tym większa możliwość wzrostu zyskowności, ale mniejsza płynność finansowa, gorsza możliwość reakcji na zmiany sytuacji rynkowej. Im zaś większy udział kapitału płynnego, tym większa elastyczność płatnicza i szybkość reakcji na zmiany rynkowe, ale mniejsza baza do zwiększania zyskowności prowadzonego interesu.

W gospodarce rynkowej rozwija się bogate instrumentarium inwestowania nadwyżek środków pieniężnych. Pierwszym wymaganiem zastosowania instrumentów finansowych do efektywnego wykorzystania środków pieniężnych jest bieżące śledzenie nadwyżek tych środków. Bieżące i perspektywne (z kroczącą prognozą) rozpoznawanie nadwyżek środków pieniężnych z alarmowaniem istotnym dla nadzoru nad efektywnym wykorzystaniem tych środków nazywamy ich monitorowaniem. Należy ono do podstawowych instrumentów zarządzania finansami przedsiębiorstwa, które jest nakierowane na przyszłość i oparte na przewidywaniu zjawisk.

1. Monitorowanie środków pieniężnych w przedsiębiorstwie

Bieżąca ewidencja księgową, okresowe prognozy wielkości wyników bilansowych i rachunek przepływów finansowych są niezbędnymi częściami monitoringu środków pieniężnych w przedsiębiorstwie.

Od bieżącej ewidencji księgowej wymaga się dziennych zamknięć rachunkowych metodą kasową a nie memorialową. Nie jest więc konieczne rozliczanie kosztów oraz dochodów w czasie krótszym niż miesiąc. Same procedury zamknięciowe na komputerze mogą mieć charakter wirtualny, bez dokonywania fizycznych zapisów a jedynie rejestrowania potrzebnych danych do rachunku przepływów pieniężnych.

Okresowe prognozy mogą mieć formę budżetowania kosztów, dochodów i wielkości (pozycji) bilansowych. Przy czym należy pamiętać, że wydatki są na ogół pewne a przychody tylko prawdopodobne. Prognozy te powinny być wykonywane na okres jednego roku oraz jednego kwartału metodą kroczącą, najpierw dla okresu styczeń-marzec, potem okresu luty-kwiecień, itd. Rozwinęły się metody i modele prognozowania z zastosowaniem specjalistycznego oprogramowania (np. STAT!ST!CA).

Zestawienie wydatków i wpływów pieniężnych oraz nadwyżek wpływów nad wydatkami za co najmniej kilka okresów czasu, nazywa się rachunkiem przepływów pieniężnych. Rachunek taki sporządza się często do oceny sytuacji pieniężnej firmy lub oceny finansowej określonego przedsięwzięcia. Opracowano wiele schematów tablic przepływów

pieniężnych. Często spotykane są schematy polecane przez Ministerstwo Przekształceń Własnościowych (MPW) i Bank Światowy, również popularna jest w tym zakresie metodologia UNIDO oraz metodologia Biura Komisji Papierów Wartościowych (KPW). W skierowanym ostatnio do Sejmu RP projekcie Ustawy o rachunkowości przewidziano, w formie załączników, trzy wersje sprawozdania z przepływu środków pieniężnych, osobne dla banków, dla ubezpieczycieli i dla jednostek innych niż banki i ubezpieczyciele.

Schemat rachunku przepływów finansowych według MPW sprowadza się w istocie do następującego:

A. WPLYWY

1. Przychody ze sprzedaży
2. Zyski nadzwyczajne
3. Obowiązkowe zwiększenia straty

B. WYDATKI

1. Koszty bez amortyzacji
2. Straty nadzwyczajne
3. Obowiązkowe zmniejszenia zysku

C. NADWYŻKA PIENIĘŻNA BRUTTO (A-B)

D. FORMY WYNIKOWA NADWYŻKI PIENIĘŻNEJ BRUTTO

1. Zysk netto
2. Amortyzacja

E. ZMIANY W POZYCJACH BILANSOWYCH WPŁYWAJĄCYCH NA PRZEPŁYWY

1. Wzrost (-) lub zmniejszenie (+) zapasów
2. Wzrost (-) lub zmniejszenie (+) należności
3. Wzrost (-) lub zmniejszenie (+) nakładów przyszłych okresów
4. Wzrost (+) lub zmniejszenie (-) zobowiązań
5. Wzrost (+) lub zmniejszenie (-) funduszy specjalnych
6. Wzrost (+) lub zmniejszenie (-) rezerw
7. Wzrost (+) lub zmniejszenie (-) przychodów przyszłych okresów

F. WPLYWY Z INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH

1. Przyrost kapitału
2. Przyrost stanu kredytów i pożyczek

G. WYDATKI FINANSOWE

1. Zmniejszenie kapitału
2. Zmniejszenie stanu kredytów i pożyczek

H. NADWYŻKA PIENIĘŻNA NETTO (C+E-F-G)

I. FORMA MAJĄTKOWA NADWYŻKI PIENIĘŻNEJ NETTO

1. Przyrost majątku trwałego
 2. Amortyzacja
 3. Przyrost zasobów pieniężnych.
-

Według KPW schemat rachunku przepływów finansowych sprowadza się do następującego:

I. Przychody ze źródeł finansowania

A. Wewnętrzne

1. Zysk bilansowy
2. Amortyzacja
3. Pozostałe, jak zwiększenie stanu rezerwy na należności,

dokonane z zysku odpisy na fundusze zapasów, sprzedaż akcji i udziałów.

- B. Zewnętrzne
 - 1. Wyemitowane obligacje
 - 2. Pożyczki i kredyty długoterminowe
 - 3. Pozostałe jak dotacje na inwestycje proekologiczne.
 - C. Razem przychody źródeł finansowania
 - II. Wykorzystanie przychodów źródeł finansowania
 - 1. Wypłacone odsetki od obligacji
 - 2. Spłacone obligacje
 - 3. Odpisy z zysku bilansowego dla załogi
 - 4. Wydatki inwestycyjne
 - 5. Spłata pożyczek i kredytów długoterminowych
 - 6. Pozostałe wykorzystanie
 - III. Nadwyżka lub niedobór (C-II)
 - IV. Formy występowania nadwyżki (niedoboru)
 - 1. Zmiana stanu zapasów
 - 2. Zmiana stanu należności
 - 3. Zmiana stanu środków pieniężnych i krótkoterminowych papierów wartościowych
 - 4. Zmiana stanu zobowiązań
 - V. Razem zmiany stanów (=III).
-

Projekt Ustawy o rachunkowości przewiduje następujący schemat sprawozdania z przepływu środków pieniężnych dla jednostek innych niż banki i ubezpieczyciele, a mianowicie:

- A. Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej
 - I. Wynik finansowy (zysk/strata)
 - II. Korekty o pozycje:
 - 1. Amortyzacji
 - 2. Zyski/Straty z tytułu różnic kursowych
 - 3. Odsetki i dywidendy otrzymane i zapłacone
 - 4. Rezerwy na należności
 - 5. Inne rezerwy
 - 6. Podatek dochodowy od zysku brutto
 - 7. Podatek dochodowy zapłacony
 - 8. Wynik na sprzedaży i likwidacji składników działalności inwestycyjnej
 - 9. Zmiana stanu zapasów
 - 10. Zmiana stanu należności i roszczeń
 - 11. Zmiana stanu zobowiązań krótkoterminowych (z wyjątkiem pożyczek i kredytów) oraz funduszy specjalnych
 - 12. Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych
 - 13. Zmiana stanu przychodów przyszłych okresów
 - 14. Inne pozycje
 - III. Środki pieniężne netto z działalności operacyjnej (I +, - II)
- B. Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej
 - I. Nabycie/Sprzedaż wartości niematerialnych i prawnych
 - II. Nabycie/Sprzedaż składników rzeczowego majątku trwałego
 - III. Nabycie/Sprzedaż akcji i udziałów w jednostkach zależnych
 - IV. Nabycie/Sprzedaż akcji i udziałów w jednostkach stowarzyszonych
 - V. Nabycie/Sprzedaż innych akcji, udziałów i papierów wartościowych (w tym również przeznaczonych do obrotu)
 - VI. Udzielone/Zwrócone pożyczki
 - VII. Otrzymane/Zwrócone dywidendy
 - VIII. Otrzymane/Zwrócone odsetki

IX. Inne pozycje

X. Środki pieniężne netto z działalności inwestycyjnej
(I+, -II+, -III+, -IV+, -V+, -VI+, -VII+, -VIII+, -IX)

C. Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej

I. Zaciągnięcie/Spłata długoterminowych kredytów bankowych

II. Zaciągnięcie/Spłata długoterminowych pożyczek, emisja, emisja/wykup obligacji lub innych papierów wartościowych

III. Zaciągnięcie/Spłata krótkoterminowych kredytów bankowych

IV. Zaciągnięcie/Spłata krótkoterminowych pożyczek, emisja, emisja/wykup obligacji lub innych papierów wartościowych

V. Płatności dywidend i innych wypłat na rzecz właścicieli

VI. Płatności zobowiązań z tytułu umów leasingu finansowego

VII. Wpływy z emisji akcji i udziałów własnych oraz dopłat do kapitału

VIII. Zapłacone/Zwrócone odsetki

IX. Inne pozycje

X. Środki pieniężne netto z działalności finansowej [I+, -...IX]

D. Zmiana stanu środków pieniężnych netto (A+, -B+, -C)

E. Środki pieniężne na początek roku obrotowego

F. Środki pieniężne na koniec roku obrotowego (D+E).

Wielkości uzyskane z rachunku przepływów finansowych pozwalają stosować dyskontowe metody analizy, jak wartość zaktualizowana netto (NPV) i wewnętrzną stopę zwrotu (IRR), których algorytmy są w postaci tałych funkcji we współczesnych arkuszach kalkulacyjnych.

Celem rachunku przepływów finansowych jest ujawnienie rzeczywistej sytuacji płatniczej firmy, a szczególnie:

- 1) zdolności do terminowego regulowania zaciągniętych zobowiązań i wypłacania dywidendy;
- 2) ocena przyszłego zapotrzebowania na zewnętrzne finansowanie;
- 3) określenie możliwości zainwestowania okresowych nadwyżek środków pieniężnych;
- 4) wgląd w pochodzenie gotówki.

Istnieją systemy rachunkowości skomputeryzowanej (np. system MF), w których zapewnia się tak bieżącą ewidencję dla monitoringu finansowego, jak i automatyczne zestawianie w/w sprawozdań i obliczanie wskaźników analitycznych.

2. Kierunki inwestowanie nadwyżek środków pieniężnych

Do najbardziej rozpowszechnionych aktualnie form lokat finansowych zaliczyć można: lokaty bankowe, bony skarbowe, obligacje, akcje.

Lokaty bankowe stanowią najbardziej rozpowszechnioną, a zarazem bardzo bezpieczną formą lokowania wolnych środków pieniężnych. W zależności od terminu lokaty (3, 6, 12 miesięcy) różna jest jej efektywna rentowność, która zależy nie tylko od okresu lokaty, stopy procentowej oferowanej przez bank, ale również od stopy inflacji. W warunkach polskich lokaty bankowe nie są atrakcyjną formą lokowania nadwyżek środków pieniężnych, co wynika głównie z faktu że stopa procentowa oferowana przez bank nie pokrywa nawet stopy inflacji. Lokaty bankowe są natomiast bardzo korzystne dla banków. Pomimo tego, ta forma lokowania środków finansowych jest w dalszym ciągu bardzo popularna i szeroko stosowana przez podmioty gospodarcze,

mimo braku racjonalnych podstaw i występowania innych, do niedawna jeszcze nie istniejących po wojnie w naszym kraju, form lokaty środków (bony skarbowe, obligacje, akcje).

Bony skarbowe stanowią krótko-terminowe papiery wartościowe emitowane przez Ministerstwo Finansów o nominalach 1.0 mln., 1 mld. i 10 mld. zł. Obsługę rynku bonów skarbowych prowadzi Narodowy Bank Polski. Bony mogą być emitowane na okres 4, 8, 13, 26, i 52 tygodni. Po tym okresie podlegają wykupowi. Bon jest papierem wartościowym na okaziciela. Sprzedaż bonów odbywa się na specjalnych aukcjach w centrali NBP, na tzw. rynku pierwotnym. Bony sprzedawane są z dyskontem, tzn. nabywca zostaje ten, kto proponuje najwyższą stopę dyskonta, a więc płaci za bon najwięcej. Dla ułatwienia porównania ofert stosować można tzw. cenę zakupu w złotych za każde 100 zł wartości nominalnej bonu. Można też operować bezpośrednio stopą dyskonta w skali roku, bądź też dla okresu na jaki emitowany jest dany papier wartościowy. Bony skarbowe są pewną, pozbawioną ryzyka formą lokaty wolnych środków pieniężnych. Rentowność takiej lokaty jest stosunkowo wysoka, wyższa niż bankowe lokaty terminowe. Ryzyko inwestowania w bony skarbowe wiąże się właściwie tylko z trudnym do przewidzenia poziomem inflacji, stąd inwestycje krótkoterminowe (np. 4, 8 tygodni) w bony skarbowe są obciążone mniejszym ryzykiem.

Obligacja jest papierem wartościowym, w którym emitent potwierdza zaciągnięcie określonej kwoty pożyczki i zobowiązuje się do jej zwrotu właścicielowi obligacji w ustalonym terminie oraz do zapłaty odsetek liczonych w stosunku do nominalnej kwoty pożyczki. Cechą charakterystyczną obligacji jest to, że nie są one najczęściej bezpośrednio zabezpieczone. Zazwyczaj jest tak, że obligacje emituje instytucja (firma, gmina) o dobrej reputacji. Jej pozycja finansowa jest dobra. Poza renomą firmy (instytucji) brak jest innych form zabezpieczenia. Obligacje emitentów których pozycja nie jest tak dobra i gdzie występuje ryzyko nie spłacenia obligacji, muszą być zabezpieczone. Podobnie jak większość innych papierów wartościowych mogą być one dokumentami imiennymi lub na okaziciela. Obligacje gwarantują ich posiadaczowi na ogół z góry określony dochód. Obligacje, tak jak akcje, stanowią przedmiot obrotu giełdowego. Ocena rentowności lokaty w obligacje ma podstawowe znaczenie przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych. Możliwy do uzyskania dochód z obligacji - w porównaniu z innymi formami lokat - jest podstawowym wyznacznikiem trafności podjętej decyzji inwestycyjnej. Na rentowność obligacji mają wpływ następujące wielkości: kurs obligacji, nominalna stopa oprocentowania obligacji, rynkowa stopa procentowa, okres jaki pozostaje do wykupu obligacji, nominal obligacji, ryzyko. Nominalna stopa procentowa i nominalna wartość obligacji są wielkościami stałymi. Pozostałe wielkości są zmienne. Kurs obligacji może być podawany w formie punktów procentowych jako relacja wartości kursowej do wartości nominalu (np. 98%). Kurs ten, czyli cena bieżąca obligacji może odchyłać się od ceny nominalnej. Wpływ na to ma relacja: rynkowa stopa procentowa, a także okres jaki pozostaje do wykupu obligacji. Wpływ ma również czynnik ryzyka. Mechanizm ten w pewnym uproszczeniu działa następująco:

Jeżeli $R < SNO$ to $CNO < Ko$
i odwrotnie:

Jeżeli $R > SNO$ to $CNO > Ko$

gdzie: R - rynkowa stopa procentowa

- SNO - stopa nominalna obligacji
- CNO - cena nominalna obligacji
- Ko - cena bieżąca obligacji (kurs).

Na kurs obligacji może mieć wpływ również ryzyko związane z pozycją emitenta. Aktualnie w Polsce na rynku pierwotnym nabyć można jednoroczne i trzyletnie obligacje oszczędnościowe Ministerstwa Finansów, dostępne zarówno dla osób fizycznych jak i prawnych. Na rynku wtórnym obligacje nabyć można na giełdzie (WGPW). Stopa procentowa obligacji jednorocznych przewyższa o 5% roczną stopę inflacji podawaną przez GUS. Odsetki wraz z wartością nominalną wypłacane są po upływie roku od pierwszego dnia emisji. Stopa procentowa obligacji trzyletnich jest równa powiększonej o 10% rentowności 13-tygodniowych bonów skarbowych, która odzwierciedla przewidywany przez rynek finansowy poziom inflacji. Odsetki obligacji trzyletnich wypłacane są co kwartał i mogą być natychmiast reinwestowane. Termin wykupu obligacji wg ich wartości nominalnej wpływa po trzech latach od pierwszego dnia sprzedaży.

Akcja jest papierem wartościowym stwierdzającym uczestnictwo jej właściciela w kapitale spółki akcyjnej, uprawniającym do udziału w jej zyskach w formie tzw. dywidendy oraz do majątku spółki w razie jej likwidacji. W odróżnieniu od obligacji, która jest formą pożyczki podlegającej zwrotowi w ustalonym terminie, wartość akcji nie może być zwrócona akcjonariuszowi w czasie trwania spółki (poza szczególnymi wyjątkami przewidzianymi prawem). W przeciwieństwie do obligacji akcje nie gwarantują posiadaczowi z góry ustalonych dochodów. Dywidenda, będąca dochodem z akcji, uzależniona jest bowiem od tego, czy wypracowano zysk i w jakiej wysokości oraz jaką jego część przeznaczono do podziału wśród akcjonariuszy. Akcje mogą być imienne lub na okaziciela. Emitowane akcje mogą być akcjami uprzywilejowanymi lub zwykłymi. Akcje jako składnik majątkowy podmiotu gospodarczego posiadają swoją wartość ewidencyjną, wyznaczoną przez ich cenę zakupu. Cena zakupu akcji wyznaczona może być przez jej wartość: nominalną, emisyjną, rynkową. Wartość nominalna akcji podawana jest na aukcji i stanowi jednostkę kapitału akcyjnego: tzn. wynika z podzielenia tego kapitału przez ilość wyemitowanych akcji. Akcje nie mogą być wydawane przez spółkę poniżej ich wartości nominalnej. Wartość emisyjna jest wartością (ceną), wg której akcje oferowane są subskrybentom. Wartość emisyjna może być równa wartości nominalnej, ale najczęściej jest wyższa od niej. Wartość rynkowa jest ceną, jaką można w danym momencie uzyskać za określoną akcję w przypadku jej zbycia. Na wartość rynkową akcji ma wpływ szereg czynników, którymi zajmiemy się dalej.

Generalnie obowiązującą zasadą - im większe ryzyko tym większy dochód z inwestycji dla różnych form lokowania kapitałów - przedstawić można w pewnym uproszczeniu graficznie:

Dochód:

Akcje

obligacje
przedsiębiorstw
i instytucji

obligacje
państwowe
o długim terminie wykupu

ryzyko →

stopień

*obligacja państwowa
o określonym
terminie
wykupu*

Depozyty
bankowe,
bony
skarbowe

ryzyko

Obok stopy procentowej i ryzyka, o atrakcyjności lokaty finansowej rozstrzyga również jej stopień płynności. Jest to trzeci czynnik brany pod uwagę przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych. Najwyższym stopniem płynności spośród wszystkich form lokat charakteryzują się na ogół akcje. W aktualnych warunkach w Polsce atrakcyjną formą lokat dla podmiotów gospodarczych wydają się być bony skarbowe i obligacje Skarbu Państwa. Lokaty te są praktycznie całkowicie bezpieczne, charakteryzują się co prawda dość niską płynnością ale wyższą aniżeli lokaty bankowe rentownością. Inwestorzy skłonni do podejmowania ryzyka mogą inwestować w akcje, dzięki którym uzyskać można wysoką rentowność lokaty, przy jednocześnie wysokiej płynności, ale muszą się liczyć z ryzykiem.

3. Racjonalizacja inwestowania w akcje na giełdzie

3.1. Czynniki kształtowania kursów akcji na giełdzie

Pozytywnie na kursy akcji wpływają [3, s. 42]:

- wzrost dochodu narodowego,
- wzrost produkcji przemysłowej,
- wzrost chłonności rynku (zwłaszcza pojawianie się nowych zamówień),
- likwidowanie przywilejów socjalnych i wprowadzanie reform prorynkowych,
- zwycięstwo partii prawicowych w wyborach,
- zapewnienie pokoju w rejonach kryzysowych,
- spadek cen nośników energii,
- dodatni bilans handlu zagranicznego,
- wzrost eksportu,
- spadek wysokości deficytu budżetowego i zmniejszenie inflacji,
- ograniczenie roli związków zawodowych,
- obniżki stóp procentowych przez bank centralny,
- brak opodatkowania transakcji giełdowych,
- brak ograniczeń w transferze zysków kapitałowych za granicę,
- stabilizacja sytuacji polityczno-gospodarczej,
- rozwój "szarej strefy" gospodarki.

Nie sprzyja zaś wzrostowi kursów akcji. przeciwnie działanie wymienionych czynników.

3.2. Monitorowanie finansowe spółek giełdowych

Problematyka inwestowania na giełdzie w akcje jest wysoce złożona, gdyż ogniskują się w niej problemy funkcjonowania całej gospodarki. Giełda jest uważana za czuły barometr gospodarki.

Jednocześnie każdy podmiot gospodarczy powinien wykorzystywać zorganizowany rynek giełdowy do należytego wyzyskania korzyści z posiadanych zasobów pieniężnych. Inwestowanie na giełdzie wymaga jednak dobrego rozpoznawania rynku papierów wartościowych. Jest to jeden z ważniejszych problemów zarządzania finansami firmy, które jest uważane za swoiste połączenie sztuki i wiedzy.

Przy podejmowaniu decyzji inwestowania w akcje na giełdzie możemy skorzystać z rozbudowanego instrumentarium, na które składają się przede wszystkim analiza fundamentalna i analiza techniczna. Analiza fundamentalna obejmuje analizę finansową spółek giełdowych i analizę finansową notowań giełdowych. Analiza techniczna zaś opiera się na wykresach przedstawiających fluktuacje kursów akcji i obrotów akcjami. Systematyczna analiza, tak fundamentalna jak i techniczna, wymaga bieżącego gromadzenia i bieżącej analizy w formie monitoringu. Monitorowanie finansowe spółek giełdowych opieramy na śledzeniu podstawowych parametrów makroekonomicznych (jak stopa procentowa, inflacja, ceny), zbieraniu informacji na przykład o kontraktach, danych bilansowych, danych rachunku wyników i danych rachunku przepływów finansowych, które okresowo (skrócone dane wyników - co miesiąc, skrócone dane bilansowe i wynikiowe - co kwartał) ogłaszają spółki giełdowe. Na podstawie tych danych możemy, za pomocą szeregu wskaźników, ocenić potencjał majątkowy, sposób i zagrożenia finansowania działalności, aktywność gospodarczą i efektywność ekonomiczną. W praktyce istnieją skomputeryzowane systemy (np. serwis KINGA) zdalnego udostępniania informacji ekonomicznej o spółkach giełdowych i podstawowych parametrach makroekonomicznych.

Pierwszym etapem analizy fundamentalnej jest analiza makroekonomiczna, z uwzględnieniem zwłaszcza czynników, które wymieniono w p. 3.1.

Drugim etapem jest analiza sytuacji monetarnej [3, s. 109]. Podstawowym problemem w tej analizie jest przyrost emisji pieniądza i minimalizowanie jego podaży na rynku. Tani pieniądz pobudza popyt na papiery wartościowe. W takiej sytuacji stopy procentowe oraz kredyty przeważnie tanieją, by potem wzrosnąć - w efekcie korekty polityki monetarnej, która ma zapobiec wzrostowi deficytu budżetowego oraz inflacji. Spadek inflacji atoli wiedzie do spadku stóp procentowych, co sprzyja wzrostowi kursów akcji. Największe znaczenie ma stopa kredytu refinansowego (33% w sierpniu), po której NBP pożyczca pieniądze bankom komercyjnym. Regulacja ilości pieniądza w obiegu odbywa się również przy pomocy stóp lombardowych (31%) i redyskontowych (28%) oraz ustalania wysokości rezerw minimalnych i wielkości podaży pieniądza. Stopa lombardowa dotyczy pożyczek udzielanych pod zastaw, także zastaw papierów wartościowych. Stopa redyskontowa odnosi się oczywiście do weksli, które NBP odkupuje od banków komercyjnych. Regulacji rynku pieniężnego służy również emisja przez NBP obligacji i bonów skarbowych (przetargi). Nowe emisje wiążąc pieniądź powodują spadek cen akcji. Następstwem zaś wykupu obligacji i bonów skarbowych jest wzrost notowań akcji na giełdzie.

Trzecim etapem analizy fundamentalnej jest analiza branżowa. Należy śledzić dynamikę rozwojową branż (indeksy branżowe), uwarunkowania i zamierzenia rządu. Przykładowo na dzień 18 sierpnia '94 licząc od początku roku największe przyrosty cen na giełdzie miały

spółki z branży szklarskiej (+ 38,4%) i piwnej (+ 16,66%), a najmniejsze - banki (- 23,68) i spółki z branży tekstylnej (- 8,51%). Pomocnym w analizie branżowej będzie zwrócenie uwagi szczególnie na

- wskaźnik przyrostu zatrudnienia; jeśli jest trwały to może wskazywać na przyszłą poprawę wyników ekonomicznych;
- zyski i obrót.

Czartym etapem analizy fundamentalnej jest wreszcie analiza finansowa spółek giełdowych. Zaczynamy ją od krytycznego czytania bilansu, rachunku wyników i rachunku przepływów finansowych. Spółki giełdowe mają obowiązek publikować te sprawozdania. *Ważny do monitoringu, do monitoringu finansowego każdej zainteresowanej nim firmy.*

Na podstawie danych z bilansu i rachunku wyników możemy ocenić potencjał majątkowy firmy wyliczając wskaźniki:

1) struktury rzeczowej jak relacji majątku obrotowego do aktywów; przy ocenie poziomu powyższego wskaźnika należy brać pod uwagę specyfikę branży. Dla potrzeb poznawczych niezmierzenie przydatne są porównania z przeciętnymi wielkościami dla branży, a także z danymi innych przedsiębiorstw i okresów (porównania międzyokresowe). Wyższy poziom wskaźnika świadczy o możliwości większej elastyczności.

2) płynności: majątku, mierzonej stosunkiem majątku obrotowego, pomniejszonego o zapasy, do aktywów; pogorszenie tego wskaźnika grozi okresową niewypłacalnością, której następstwem mogą być straty nadzwyczajne z tytułu odsetek karnych i zwiększone zapotrzebowanie na kredyt bankowy, z następstwem wzrostu kosztów (odsetek bankowych);

3) unieruchomienia środków jako stosunek majątku trwałego do wartości aktywów, wyraża niejako stopień braku mobilności zmian profilu działalności; wyższy poziom wskaźnika świadczy o mniejszej elastyczności zmian profilu działalności;

4) udziału kapitału własnego w kapitale całkowitym, a więc w finansowaniu majątku; wyższy udział kapitału własnego zwiększa wiarygodność firmy w ocenie podmiotów zewnętrznych.

5) struktury kapitałowej jako relacji kapitału obcego do kapitału własnego; wyższy udział kapitału obcego wpływa na wzrost stopnia ryzyka finansowego. Przy uwzględnieniu zasady dźwigni finansowej, można oczekiwać wzrostu rentowności kapitału własnego, gdy stopa odsetek od obcych kapitałów jest niższa od rentowności kapitału całkowitego.

6) poziomu kapitału własnego jako relacji kapitału własnego do kapitału obcego; dla wskaźnika poziomu kapitału własnego nie ma jednoznacznie określonego poziomu. Postuluje się utrzymanie odpowiednich wielkości w relacji 1 : 1, ale także 1 : 3 lub 2 : 1. Według ekspertów zachodnich wielkość graniczną stanowi 25% udziału kapitału własnego.

7) zastosowania kapitału własnego jako relacji kapitału własnego do majątku trwałego określa, w jakim stopniu kapitał własny zapewnia sfinansowanie majątku trwałego.

8) zastosowania kapitału obcego jako relacji kapitału obcego do majątku obrotowego służy do określenia stopnia sfinansowania majątku obrotowego zobowiązaniami.

9) ogólnej sytuacji finansowej, który jest ilorazem dwu bezpośrednio powyższych, jest wskaźnikiem ogólnej sytuacji finansowej; porównania między przedsiębiorstwami oraz międzyokresowe tego wskaźnika służą do określenia sytuacji przedsiębiorstwa; o korzystniejszej sytuacji świadczy wzrost poziomu wskaźnika.

Sposób i zagrożenia finansowania działalności pozwalają diagnozować wskaźniki:

1) płynności bieżącej, w którym rozpatrujemy należności (minus należności i roszczenia sporne) od odbiorców i dostawców oraz własnych środków pieniężnych (w kasie i banku) w stosunku do kredytów i pożyczek oraz zobowiązań krótkoterminowych. Wielkość tej relacji nie powinna odbiegać znacznie wzwyż od 1,5. Wskaźnik płynności bieżącej świadczy o możliwości płatniczej przedsiębiorstwa z uwzględnieniem tak zobowiązań jak i należności. Im wyższy poziom wskaźnika tym większa jest zdolność przedsiębiorstwa do pokrycia bieżących zobowiązań i odwrotnie. Nie oznacza to jednak, że bardzo wysoka wartość wskaźnika jest zawsze dla przedsiębiorstwa korzystna. Wysoką płynność uzyskuje się bowiem dzięki wysokiemu zaangażowaniu kapitału obrotowego. Uznaje się, że przedsiębiorstwo jest w pełni zdolne do regulowania swoich bieżących zobowiązań, jeśli wartość wskaźnika wynosi ok. 2,0. W USA za bezpieczny poziom przyjmuje się 1,8 a w Wielkiej Brytanii nawet 2. W opinii Banku Światowego za dobry uznaje się już wskaźnik płynności 1,2 - 2. Wskaźnik mniejszy bądź równy 1 wskazuje na duże skapitalizowanie aktywów i trudności płatnicze - zła sytuację finansową. Podstawą porównawczą stanowić może średnia wartość wskaźnika w innych przedsiębiorstwach danej branży. Potrzeba zatem wiązać analizę konkretnej spółki z analizą branżową.

2) płynności szybkiej różni się od wskaźnika płynności bieżącej tym, że aktywa bieżące pomniejsza się o zapasy, które uchodzą za trudniej zbywalne, charakteryzują się mniejszą płynnością. Zobowiązania bieżące, równoważne pojęciu pasywów bieżących, obliczamy odejmując zobowiązania długoterminowe od obcych źródeł finansowania majątku. W relacji quick ratio rozpatrujemy wielkość naszych własnych środków pieniężnych w banku i kasie z jednej strony i wielkość zobowiązań krótkoterminowych wobec dostawców, wobec banku i wobec różnych instytucji i wierzycieli indywidualnych z drugiej strony. Powinno się zachowywać znaczną przewagę zobowiązań - żeby nie ograniczać (z braku pieniędzy) środków zasilania materiałowenergetycznego. Wartość tego wskaźnika nie powinna być mniejsza niż 1. Za korzystną dla przedsiębiorstwa uznaje się wielkość mieszczącą się w przedziale 1 - 1,3. Im wyższy jest ten wskaźnik tym lepsze pokrycie długów środkami pieniężnymi z możliwością natychmiastowej spłaty długów.

Wskaźniki płynności składają się na obraz wiarygodności finansowej firmy. Niski wskaźnik oznacza większe ryzyko, ale przyjmuje się, iż może przyczynić do większego zaangażowania środków na rozszerzenie działalności wpływającej na wzrost dochodów.

3) zdolności płatniczej, oznaczającej wypłacalność szybką (zwana też X płynnością szybką II stopnia), którą mierzymy stosunkiem środków pieniężnych do zobowiązań bieżących. Wskazane jest aby wielkość wskaźnika zdolności płatniczej była większa od 0,2.

4) poziomowi zadłużenia stanowi relację całkowitych zobowiązań do wartości aktywów. Wskaźnik ten informuje jaka część majątku przedsiębiorstwa jest finansowana kapitałem obcym. Im wyższa jest wartość wskaźnika tym stopień zadłużenia firmy jest wyższy i odwrotnie. Niska wartość wskaźnika świadczy o niezdolności finansowej firmy w finansowaniu majątku w dominującej części środkami własnymi, co zmniejsza ryzyko finansowe przy zaciąganiu kredytów. Zbyt wysoki poziom wskaźnika zadłużenia może podważyć wiarygodność finansową firmy. Zbyt niski poziom wskaźnika może świadczyć o niewykorzystaniu zewnętrznych źródeł finansowania dla zwiększenia korzyści finansowych przedsiębiorstwa. Są bowiem sytuacje, gdy opłaca się zaciągać zobowiązania. Występuje to wtedy, kiedy odsetki od przeterminowania spłat zobowiązań są

mniejsze niż odsetki od kredytów z których musimy aktualnie korzystać. W korzystaniu z takich (kredytujących) zobowiązań jest jednak ograniczone zachowywaniem się naszych wierzycieli, którzy mogą podjąć kroki odwetowe jak choćby wstrzymać nam dostawy. Przyjmuje się w niektórych publikacjach, iż bezpieczny poziom wskaźnika mieści się w przedziale 0,57 - 0,67.

5) stopnia zadłużenia, który można określić relacją kapitału własnego do wartości majątku (aktywów) ogółem, czyli stopień finansowania majątku kapitałami własnymi (WSZ). Stosunek zobowiązań do kapitału własnego, w porównaniu międzyokresowym pozwala ocenić właściwy (poniżej 1) lub nadmierny poziom zobowiązań. Tendencja do wzrostu wartości wskaźnika stopnia zadłużenia oceniana jest pozytywnie. Z punktu widzenia kredytodawców niski wskaźnik oznacza większe zabezpieczenie kredytów. Wskaźniki zadłużenia, których jest więcej, należą do zbioru tworzącego świadectwo wiarygodności finansowej firmy.

6) zadłużenia bieżącego, jako stosunek zobowiązań do kapitału własnego. Zmniejszenie wielkości wskaźnika zwiększa wiarygodność przedsiębiorstwa.

7) samofinansowania jest stosunkiem zobowiązań bieżących do majątku obrotowego. Wykazuje stopień pokrycia środków obrotowych zobowiązaniami bieżącymi, nieprzeteterminowanymi.

8) udziału zadłużenia długoterminowego w funduszach jest relacją wielkości zadłużenia długoterminowego do zobowiązań i funduszy własnych. Wskaźnik ten określa stopień w jakim przedsiębiorstwo może ochronić kredytodawcę przed ewentualną stratą. Relacja ta informuje kredytodawcę o ryzyku finansowym. Jest więc współczynnikiem ryzyka finansowego, związanym z udzielaniem kredytu. Wysoka wartość wskaźnika oznacza wysoki poziom zadłużenia i wzrost ryzyka. Dla konkretnych projektów inwestycyjnych jako najwłaściwszy przyjmuje się równomierny udział zadłużenia i kapitału własnego. Czasami zakłada się za bardziej odpowiedzialne relacje 2:3 lub 3:4. Chodzi o to, że projekty mogą być finansowane w większym stopniu kredytami. Banki oczywiście korzystniej oceniają możliwie najniższe relacje zadłużenia do funduszy własnych i postulują aby najmniej płynne aktywa (środki trwałe w postaci gruntów i budynków) były w całości finansowane kapitałem własnym. Wskaźnik udziału zadłużenia długoterminowego w funduszach, jest na ogół akceptowany przez banki do wielkości 0,5.

9) pokrycia odsetek, z uzyskanych efektów finansowych jest liczony jako stosunek zysku brutto plus odsetki do odsetek i określa ile razy w zysku brutto powiększonym o odsetki mieszczą się koszty obsługi zadłużenia. Oznacza on wielokrotność maksymalnych efektów finansowych w stosunku do opłaconych odsetek. Jest ten wskaźnik podstawowym kryterium oceny przedsiębiorstwa, gdy zabiega ono o kredyt. Wysoki poziom wskaźnika świadczy o zdolności kredytowej i należy do zbioru wskaźników tworzących obraz wiarygodności finansowej firmy. Spadek jego wartości poniżej 2 świadczy o poważnym zagrożeniu ryzykiem dla kredytodawcy. Wskaźnik charakteryzuje zdolność przedsiębiorstwa do obsługi pożyczek długookresowych. Instytucje kredytowe przyjmują często, iż odpowiednia wiarygodność zapewnia wskaźnik na poziomie 4-5, a nawet 6.

Do oceny stopnia pokrycia długu można stosować również inny wskaźnik informujący ile razy potencjalne źródła spłaty długoterminowych zobowiązań kredytowych pokrywają zobowiązania z tytułu obsługi kredytów w danym roku. W takim przypadku formuła liczenia wskaźnika przedstawia się następująco: zysk po opodatkowaniu plus odsetki plus amortyzacja do rat kapitałowych plus odsetki. Jest to wskaźnik obsługi zadłużenia, uznawany za

wskaźnik wiarygodności kredytowej. Obrazuje on finansowe możliwości spłaty obciążeń z tytułu kredytu w danym roku. W ocenie Banku Światowego wysokość tak skonstruowanego wskaźnika nie powinna być mniejsza niż 1,3. Wskaźnik równy 1,5 świadczy o dobrej pozycji finansowej firmy. Wynik w przedziale 1,5-3,0 uznaje się za bardziej zadowolający.

Do diagnozowania aktywności gospodarczej mogą służyć wskaźniki:

- 1) rotacji zapasów w ramach jest stosunkiem wartości przychodu ze sprzedaży do przeciętnego stanu zapasów. Wskaźnik informuje ile razy w ciągu roku firma odnawia swoje zapasy. Niski poziom wskaźnika oznacza małą liczbę obrotów wykonanych przez przeciętny poziom zapasów w ciągu roku. Świadczy to o nadmiernym zaangażowaniu środków w zapasach. Wzrost wskaźnika świadczy o poprawie gospodarowania zapasami w przedsiębiorstwie.

- 2) rotacji zapasów w dniach to stosunek przeciętnego stanu zapasów do kosztu własnego sprzedaży towarów i usług, podzielonych przez 360. Wskaźnik obrotu zapasami w dniach określa długość trwania przeciętnego cyklu obrotu zapasów. Malejąca wartość wskaźnika jest objawem korzystnych zmian w działalności firmy. W firmach, które z racji charakteru prowadzonej działalności nie utrzymują wysokich zapasów (firmy usługowe), wskaźnik ten nie ma podstawowego znaczenia.

- 3) spływu należności w dniach ustala się jako stosunek przeciętnego stanu należności do sprzedaży netto podzielonej przez 360. Wyraża długość trwania jednego cyklu inkasa należności. Malejąca wartość wskaźnika oznacza skrócenie cyklu inkasa należności i jest objawem pozytywnym. Należy przy tym mieć na uwadze to, że przyspieszenie obrotu działa na rzecz zmniejszenia sumy pieniędzy obsługujących ten obrót, ta działalność. W odniesieniu do rozliczeń z kontrahentami z tytułu dostaw, robót i usług, należy wziąć należności z tego tytułu.

- 4) spłaty zobowiązań w dniach to stosunek wielkości zobowiązań z tytułu dostaw, robót i usług do przychodów ze sprzedaży z tychże tytułów, podzielonych przez 360. Wskaźnik spłaty zobowiązań informuje o tym jaki jest przeciętny okres spłaty zobowiązań wobec dostawców.

- 5) rotacji aktywów wskazuje na stopień efektywności wykorzystania zasobów majątkowych firmy w stosunku do osiągniętej sprzedaży. Formuła jego liczenia jest następująca: sprzedaż netto dzielona przez aktywa czynne. Powiększenie wartości tego wskaźnika jest sygnałem pozytywnym.

- 6) produktywności majątku, jako relacji kapitału pracującego (aktywa bieżące minus pasywa bieżące) do wielkości sprzedaży. Prawdliwością jest malejąca wielkość tego wskaźnika. Produktywność majątku ma duże znaczenie w U.S.A.

- 7) odnowy majątku, jako relacji inwestycji w majątku trwałym do umorzeń. Prawdliwością jest rosnąca jego wielkość.

- 8) produktywności kapitału pracującego jest mierzona udziałem kapitału pracującego w kapitale całkowitym i mówi o stopniu efektywności finansowej zaangażowanych w działalność kapitałów własnych i zrównanych z nimi zobowiązań długoterminowych (jako źródeł finansowania określonych składników majątku).

- 9) poziomu kosztów, czyli wskaźnik operacyjności mierzy udział kosztów w wartości sprzedaży liczonej w bieżących cenach realizacji. Wielkość tego wskaźnika powinna mieścić się w granicach 90-50%. Jeżeli jest wyższy od 90% to firma może mieć trudności w osiągnięciu zadowolającego zwrotu poczynionych nakładów. Wskaźnik informuje o

zdolności kierownictwa do kontroli kosztów i świadczy o efektywności gospodarowania. Dużą rolę odgrywa wskaźnik poziomu kosztów w analizach bankowych.

Do mierzenia efektywności ekonomicznej firmy mogą posłużyć wskaźniki:

1) rentowności majątku (zwrot z inwestycji) jest stosunkiem zysku netto do całości aktywów. Nazywany jest też wskaźnikiem zyskowności lub wskaźnikiem rentowności inwestycji. Zysk odniesiony do średniej w badanym okresie wartości aktywów nazywa się (z ang.) ROA. Wskaźnik ten charakteryzuje efektywność zarządzania aktywami, wykorzystania aktywów firmy, tzn. informuje o wielkości zysku netto przypadającego na jednostkę wartości zaangażowanego majątku. Określa ogólną zdolność aktywów do generowania zysku. Jest bardzo wrażliwy na zmiany struktury źródeł finansowania. W rosnącym poziomie tego wskaźnika ujawnia się maksymalizacja obrotu i obniżka kosztów własnych oraz racjonalna gospodarka majątkiem trwałym i obrotowym, jak też rozmiar i efekty ekonomiczne działalności inwestycyjnej.

2) zwrotu z inwestycji można również przedstawić w innej postaci, umożliwiającej określenie wpływu na jego wartość zmian efektywności sprzedaży oraz efektywności produkcji, a mianowicie:

$$\frac{\text{Zysk netto}}{\text{Sprzedaż netto}} \cdot \frac{\text{Sprzedaż netto}}{\text{Aktywa ogółem}} = \text{efektywność sprzedaży} \cdot \text{efektywność majątku}$$

Wskaźnik zwrotu z inwestycji można zatem określić jako iloczyn wskaźnika zyskowności netto i wskaźnika obrotu aktywów ogółem.

3) stopy zysku jako stosunek wyniku finansowego do średniego stanu wartości majątku trwałego i obrotowego.

4) stopy zysku netto, który wyraża zyskowność majątku netto, po uwzględnieniu umorzenia.

5) stopy zysku brutto, w której ma odbicie wartość początkowa majątku trwałego.

6) rentowności sprzedaży netto jest relacją zysku netto do sprzedaży netto. Wskaźnik ten nazywany jest też zwrotem ze sprzedaży. Informuje on o udziale zysku po opodatkowaniu (zysku netto) w wartości sprzedaży, czyli jaką marżę zysku przynosi dana wartość sprzedaży. Im niższy jest ten wskaźnik, tym większa wartość sprzedaży musi być zrealizowana dla osiągnięcia określonej kwoty zysku.

7) rentowności brutto sprzedaży jest relacją zysku brutto do sprzedaży netto i jest nazywany też rentownością obrotu lub marżą zysku brutto. Wskaźnik rentowności obrotu informuje o tym, jak korzystnie przedsiębiorstwo produkuje i sprzedaje swoje produkty.

Wskaźniki rentowności sprzedaży wyrażają wielkość marży zysku osiągniętego na sprzedaży, a ich wielkość uwarunkowana jest długością cyklu wytwarzania i sprzedaży. Z reguły niższa marża zysku może występować przy krótkim cyklu produkcji i szybkiej rotacji, natomiast wyższa marża wysokości jest typowa przy dłuższym cyklu obrotowym produkcji lub sprzedaży. Wskaźniki określają politykę cenową przedsiębiorstwa w stosunku do kosztów uzyskania przychodów. Zyskowność sprzedaży mierzy się też proporcją zysku na 1000 zł dochodu ze sprzedaży. Stosunek zysku brutto do przychodu ze sprzedaży pomniejszonego o podatek obrotowy (VAT) mierzy rentowność operacyjną sprzedaży.

8) rentowności nakładów mierzy się stosunkiem zysku (brutto lub netto) do kosztów uzyskania przychodów. Wskaźniki te określają efekt finansowy działalności gospodarczej przedsiębiorstwa w przeliczeniu na jednostkę poniesionych kosztów. W związku z tym reagują one szczególnie silnie na zmiany w poziomie kosztów własnych, natomiast w mniejszym stopniu zmieniają się pod wpływem ilości sprzedaży.

9) rentowności kapitału własnego, inaczej zwany wskaźnikiem zwrotu z kapitału (ang. ROE), określa szybkość zwrotu poniesionych przez inwestorów nakładów. Oblicza się go dzieląc zysk netto przez kapitał udziałowców. Tak obliczony wskaźnik informuje o możliwych korzyściach współwłaścicieli. Obliczony natomiast w stosunku do całkowitego kapitału własnego pozwala ocenić efektywność wykorzystania kapitałów własnych. Tendencja rosnąca wskaźnika świadczy poprawie efektywności wykorzystania kapitałów. Wskazuje na produktywność zainwestowanego kapitału. Wskaźnik rentowności kapitałów własnych, rentowności finansowej, która zależy od wielkości wygosparowanego zysku oraz od źródeł finansowania majątku, tzw. struktury finansowej.

Angażowanie kapitału w działalność lub jego lokowanie na rynku finansowym jest zależne od wyniku porównania stopy procentowej obowiązującej na rynku finansowym z wielkością dywidend uzyskiwanych z zaangażowania kapitału w działalność gospodarczą.

Znakomitą dopełnieniem analizy wskaźnikowej spółek jest analiza dyskontowa, oparta na zmieniającej się w czasie wartości pieniądza. Źródłem danych do niej jest rachunek przepływów finansowych wskazany przez Komisję Papierów Wartościowych (patrz wyżej).

Wyniki sesji giełdowych, które tymczasem odbywają się u nas cztery razy w tygodniu, w postaci kursów akcji, obrotów i indeksu giełdowego (WIG) należy ewidencjonować pod odpowiednim pakietem oprogramowania (jak PIG, MAKLER20, REKIN). Wyniki sesji giełdowych można przepisywać z ceduły giełdowej lub pozyskiwać automatycznie przez telegazetę lub serwis KINGA. Ewidencja tych wyników we wspomnianych pakietach służy tak do analizy finansowej jak i analizy technicznej.

b. Mierzenie rentowności akcji

Podstawowym miernikiem efektywności ekonomicznej papieru wartościowego jest stopa zysku. Szczególnie interesująca dla inwestora jest oczekiwana stopa zysku, którą określa się według wzoru [1, s.80]:

$$R = \sum_{i=1}^m p_i R_i$$

czyli jest to średnia ważona możliwych do osiągnięcia stop zysku (R_i) z wagami równymi prawdopodobieństwom ich zrealizowania (p_i) w różnych sytuacjach gospodarczych (rozwoju, stagnacji, recesji). Praktycznie stopę zysku akcji (R_i) obliczamy jako stosunek przyrostu ceny akcji w stosunku do ceny z sesji poprzedniej. Teoretycznie należałoby powiększyć ten przyrost o odpowiednią część dywidendy. W aktualnych warunkach naszego kraju wielkość dywidendy wypłacanej akcjonariuszom przez spółki giełdowe jest niska i jej pominięcie nie wpłynie istotnie na rachunek, a jedynie go skomplikuje.

c. Mierzenie ryzyka akcji

Najczęściej stosowaną miarą ryzyka osiągnięcia oczekiwanej stopy zysku jest odchylenie standardowe stopy zysku z akcji. Wyrażone w procentach wskazuje, jakie jest przeciętne odchylenie możliwych stop zysku od oczekiwanej stopy zysku [1, s.91]. Im wyższe jest odchylenie standardowe, tym ryzyko związane z akcją jest większe.

W praktyce akcje o dużej stopie zysku są na ogół bardziej ryzykowne i - odwrotnie. Do kojarzenia rentowności i ryzyka służy współczynnik zmienności. Jest to stosunek odchylenia standardowego papieru wartościowego do oczekiwanej stopy zysku tego papieru. Określa on, ile ryzyka przypada na jednostkę stopy zysku. Zależy nam na minimalizowaniu wielkości tego wskaźnika [1, s.102].

Odchylenie standardowe oczekiwanej stopy zysku papieru wartościowego ma jednak tę wadę iż jednakowo uwzględnia odchylenia dodatnie (pożądane) i ujemne (negatywne, zwiększające ryzyko). Takiej wady nie ma semiwariancja i semiodchylenie standardowe określane wzorem $s_s = SV^{0.5}$ [1, s.95], w którym przyjmuje się tylko część ujemną odchyleń konkretnych notowań od oczekiwanej stopy zysku.

3.4. Monitorowanie techniczne notowań giełdowych

Na podstawie dwóch głośnych teorii - Dow'a i Elliott'a - powstała rozległa sztuka analizy i prognozy notowań giełdowych w oparciu o wykresy kursów akcji, ich średnich, kształtowania się obrotów i ich pochodnych, specyficznych wskaźników.

Głównym celem teorii Dow'a (z końca XVIII wieku) jest identyfikacja głównego trendu. "Identyfikacja hossy lub bessy jest szalenie ważna, ponieważ 75% papierów wartościowych zwyżkuje w czasie hossy, a 90% zniżkuje w czasie bessy" [2, s.63]. Dow wpadł na pomysł opisu tendencji notowań giełdowych za pomocą średnich cen grupy wybranych akcji. Powstały w ten sposób indeksy giełdowe. Dow określił dwanaście zasad, z których na szczególną uwagę wydają się zasługiwać:

- średnie giełdowe dyskontują wszystko,
- trzy trendy (główne, wtórne, mniejsze),
- obroty idą z trendem (w czasie hossy wolumen rośnie podczas zwyżki, a maleje podczas zniżki; odwrotnie w czasie bessy).

R. Elliott wyodrębnił 13 fal w kształtowaniu się średnich indeksów giełdowych, a mianowicie:

- trend zwyżkujący dzieli się na pięć fal "zwyżka-zniżka-zwyżka-zniżka-zwyżka", po czym następują trzy fale "zniżka-zwyżka-zniżka";
- trend zniżkujący - odwrotnie - pięć fal "zniżka-zwyżka-zniżka-zwyżka-zniżka", po czym następują trzy fale "zwyżka-zniżka-zwyżka".

Niedawno mogliśmy obserwować wyraziste kształtowanie się tych fal na parcie Warszawskiej Giełdy Papierów Wartościowych.

Elliott formułuje jeszcze wiele interesujących reguł jak ta, że możemy się spodziewać zmiennych wzorów postaci fal czy też równości fal impulsu [2, s.79]. Praktyczne wykorzystanie tych reguł wypaga jednak dużego doświadczenia.

Analizę techniczną, jako węzłową część monitoringu notowań giełdowych, dzielimy na jakościową i ilościową. Analiza jakościowa obejmuje analizę trendu i analizę wykresów na podstawie linii wsparcia i oporu oraz formacji [2]. Analiza ilościowa opiera się na obliczaniu średnich, wstęp średnich i wskaźników [3].

Analiza trendu bazuje na wyżej wymienionych teoriach. Wyróżniamy trend rosnący, zniżkowy lub horyzontalny, w zależności od kąta nachylenia linii trendu. Linia prosta, łącząca więcej niż trzy punkty reprezentuje trend o większym znaczeniu. Jeżeli wykres kursów akcji oscyluje między linią trendu, a linią do niej równoległą, to mamy do czynienia z knałem trendu. Możemy go wykorzystywać do korzystnych operacji krótkoterminowych. W analizie trendu dużą rolę odgrywają linie wsparcia i oporu. Linia wsparcia wyznaczana jest na poziomie lokalnego maksimum z przeszłości. Zatrzymanie się kursu na poziomie wsparcia bywa sygnałem kupna, a jej przebicie - sygnałem sprzedaży. Linia oporu powstaje z reguły na poziomie przeszłego minimum. Zatrzymanie się kursu na poziomie oporu często jest sygnałem sprzedaży, a przebicie linii oporu - sygnałem kupna [8, s. 67].

Z zakresu analizy jakościowej najbardziej praktyczne wskazówki dają formacje. Mogą one sygnalizować zmiany lub kontynuację trendu. Najpopularniejszymi są formacje głowy i ramion, litery V, litery M, litery W, prostokąta, trójkąta, klina, flagi, proporczyka, diamentu. Zmianie trendu na ogół zapowiadają formacje głowy i ramion (spadek), odwróconej głowy i ramion (wzrost), "V" (może zapowiadać wzrost notowań, gdy jej prawe ramię przebija linię oporu) i odwróconego "V" (może wskazywać na spadek, gdy jej prawa noga przebija linię wsparcia), "M" (na tendencję malejącą), "W" (na rosnącą) i trójkątów. Na kontynuację trendu wskazują na ogół formacje prostokąta, klina, flagi, chorągiewki (proporczyka) i diamentu [6].

Z repertuaru średnich stosuje się średnie arytmetyczne, ważone, wykładnicze, tak krótko-, średnio-, jak i długookresowe. Wstęp średniej tworzy pas określonych procentowo na plus i minus odchyłek od średniej. Najpopularniejszą jest wstęp Bollingera, obliczana według wartości odchyłek standardowych. Daje ona sygnał sprzedaży gdy wykres akcji przebija jej górną granicę i sygnał kupna, gdy przebija granicę dolną.

Stosunek lub różnica dwóch średnich kroczących (odjęcie od 8-sesyjnej średniej wykładniczej średniej wykładniczej 17-sesyjnej) tworzy linię MACD. Wyznacza się jeszcze dla niej dodatkową średnią 9-sesyjną jako linię sygnału. Gdy linia MACD przecina od dołu linię sygnału to wskazuje na racjonalność kupna akcji zwłaszcza, gdy temu towarzyszy wyjście linii MACD ponad poziom zerowy, jako poziom równowagi [7, s. 110].

Wśród wskaźników analizy technicznej szczególnie popularne są: 1) wskaźnik szybkości zmian (ROC), opisuje stosunek kursu wybranej akcji do jej kursu z przeszłości. Oscyluje wokół linii zerowej jako linii równowagi. Wykreślenie równoległej na wysokości 70% umożliwia znajdowanie sygnałów sprzedaży (jeśli ROC przebija tę linię od dołu) [4, s. 125]. Wskaźnik ten służy również do analizy dynamiki wzrostu kursu akcji. Jego konsolidacja (utrzymywanie się na tym samym poziomie), po dłuższym wzroście lub spadku, sygnalizuje zmianę trendu. Za najsilniejsze sygnały zmiany trendu uważa należy niezgodność (dywergencję) kierunków zmian cen akcji i ROC [6, s. 45].

2) wskaźnik relatywnej siły (RSI) umożliwia wnioskowanie o wykupionym (moment do sprzedaży) i wysprzedanym (moment do zakupu) rynku [6, s. 60].

3) wskaźnik względnej siły akcji (RS) jest jednym z najsilniejszych. służy do wyznaczania zależności między spółkami oraz spółkami a WIG.

4) oscylator stochastyczny, który mierzy aktualną cenę akcji w stosunku do ceny minimalnej i maksymalnej, poprzedzającej; oscyluje w przedziale od 0 do 100. Linie graniczne 20% i 80% dają sygnały zakupu (przecięcie od dołu linii 20%) i sprzedaży (przecięcie od góry linii 80%).

5) momentum, służy do określenia stanu rynku (wykupiony/wysprzedany) [6, s. 70].

6) wskaźnik wzrostu/spadku (A/D), obliczany jako pierwiastek z różnicy liczby akcji których kursy wzrosły i tych, których kursy spadły na danej sesji. Rozbieżność przebiegu linii A/D z wykresem WIG jest ważnym sygnałem zmiany trendu [4, s. 127].

7) wskaźnik równowagi wolumenu obrotu (OBV) używany jest do badania popytu i podaży [4, s. 128].

8) wskaźnik zmiany, mierzący procentową zmianę kursu aktualnego w stosunku do kursu sprzed na ogół 5 sesji (K-5). Oscyluje wokół linii zerowej dając sygnały kupna (przy wartościach plusowych) i sprzedaży (przy wartościach minusowych).

We wspomnianych pakietach specjalistycznego oprogramowania znajdują się już zaprogramowane algorytmy tych (i innych) wskaźników analizy technicznej.

3.5. Strategie inwestowania w akcje na giełdzie

Jeśli przewidujemy osłabienie koniunktury gospodarczej to kupujemy obligacje długoterminową. Jeśli przewidujemy wzrost stopy procentowej na krótki okres to powinniśmy nabywać obligacje krótkookresowe. W wyborze zakupu obligacji najbardziej istotna jest ocena trendu zmiany stopy procentowej. W wyborze zakupu akcji podstawowe znaczenie ma wybór firmy o największej efektywności finansowej.

Rodzaje strategii:

* Inwestowanie systematyczne stałych sum w wybrane akcje (1/3 najlepszych, 1/3 średnich, 1/3 najbardziej dynamicznych) *firm,* niezależnie od koniunktury gospodarczej. Nie musimy bieżąco śledzić sytuacji i stresować się jej zmianami.

* Zakup jeśli średnia cena sprzed roku wybranych najlepszych spółek spadnie o 10% i sprzedawać wtedy, jeśli wzrośnie o 30%. Nie wymaga to specjalnej znajomości rynku, ale tylko konsekwencji.

* Zakup akcji, gdy spada stopa procentowa.

* Gra na sezonach; w gorące lato - kupujemy akcje piwne.

* Oczekiwanie na spadek cen nowowprowadzonych na giełdę akcji.

* Metoda stałej kwoty kapitału akcyjnego.

* Zastosowanie się do wniosków z analizy technicznej.

* Optymalnego portfela akcji (model CAPM).

* Gra na lidera [3, s. 122].

* Wybór spółek wzrostowych [4, s. 89].

Model CAPM, opracowany przez W. Sharpe, J. Lintnera, A. Mossina i H. Markovitz, którzy za to w 1991 roku otrzymali Nagrodę Nobla, wyjaśnia kształtowanie się równowagi na rynku papierów wartościowych, zakładając niezależne działanie inwestorów [5, s. 125].

3.6. Ochrona przed ryzykiem

Trudno jest ryzyko wyeliminować ale można je minimalizować. Służy temu tworzenia odpowiedniego portfela akcji. Posługujemy się przy tym zarówno wskazówkami płynącymi z teorii Dow'a, tak analizą korelacyjną, współzależności różnych akcji jak i analizą zależności danej akcji od wartości indeksu giełdowego (WIG), traktowanego jak akcja.

Póchnodnymi teorii Dow'a są następujące zasady konstrukcji portfeli akcji:

- * "Dow 10" - wybrać 10 akcji przynoszących najwyższą dywidendę; po roku powtórzyć wybór;
- * "Dow 5" - z dziesięciu wybranych wyżej wybrać 5 najtańszych;
- * "Dow 1" - spośród pięciu wyżej wybranych, wybrać drugą najtańszą; po roku wybór powtórzyć.

Zeby określić zależność stopy zysku akcji od stopy zysku indeksu giełdowego, należy obliczyć kowariancję stóp zysku akcji i WIG, którą następnie podzielić przez wariancję stóp zysku WIG. Otrzymany wynik nazywamy współczynnikiem beta, który wskazuje o ile procent wzrośnie stopa zysku akcji, gdy stopa zysku WIG wzrośnie o jeden procent. Wskaźnik beta mniejszy od jedności oznacza akcję defensywną, a większy od jedności - ofensywną.

3.7. Wycena wartości akcji

Do najczęściej stosowanych metod wyceny wartości akcji zaliczamy:

- 1) wartości księgowej, jako stosunku sumy majątku pomniejszonej o zobowiązania do liczby wyemitowanych akcji;
- 2) wartości likwidacyjnej, jako ilorazu rynkowej wartości majątku pomniejszonej o zobowiązania i liczby akcji;
- 3) ceny do zysku (P/E);
- 4) dochodów oczekiwanych, jako sumy obecnych wartości wszystkich przyszłych dywidend, czyli dyskontowanych dochodów, co według modelu Gordona oblicza się jako relację bieżącej dywidendy do różnicy stopy dyskontowej (wymaganej stopy zwrotu) i oczekiwanej stałej stopy wzrostu (niższej od dyskontowej).

Spotykamy też wskaźniki relatywne, których przykładem może być wskaźnik P/BV liczony wg formuły: cena rynkowa akcji podzielona przez wartość księgową firmy, przypadająca na jedną akcję. Wskaźnik określa relację pomiędzy ceną rynkową firmy, a jej wartością księgową. Informuje on o tym ile razy cena rynkowa akcji przekracza kapitał własny przypadający na jedną akcję [4, s. 113]. Wzrost wartości wskaźnika oznacza uzyskiwanie wysokiej stopy zwrotu w firmie i korzystną ocenę perspektyw rozwojowych firmy przez inwestorów. Wywołuje to wzrost wskaźnika. Spadek (niska) wartość wskaźnika należy interpretować odwrotnie.

- [1] K.Jajuga, T.Jajuga, Jak inwestować w papiery wartościowe, PWN, Warszawa 1994
- [2] Z.Komar, Sztuka spekulacji, PRET, Warszawa 1993
- [3] W.Kotliński, Pieniądze zbieraj z parkietu, PRESS CO., Bielsko-Biała 1994
- [4] A.Lechowicz, W.Mączka, Poradnik inwestora giełdowego, "BEST", Kraków 1994
- [5] A.Sopoćko, Giełda papierów wartościowych, AWiM MEDIABANK S.A., Warszawa 1993
- [6] W.Tarczyński, Wybrane elementy analizy technicznej na giełdzie papierów wartościowych, PTE, Szczecin 1994
- [7] J.Werner, Jak wygrywać na polskiej giełdzie, HERMES, Gliwice
- [8] M.Wojewódka, Jak się zarabia na giełdzie, Z.Szczygieł Publishing, Kraków 1994.

Polecana literatura z zakresu finansów i analizy finansowej:

- [9] L.Bednarski, Analiza finansowa w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 1994
- [10] M.Gottlieb, W.Lewczyński, CASH FLOWS, Instytut Przedsiębiorczości, Sopot 1993
- [11] N.Skov, Finanse i zarządzanie, PRET, Warszawa 1994
- [12] J.Szczepaniak, Ocena przedsiębiorstwa na podstawie sprawozdań finansowych, EKORNO, Łódź 1994.

Jean-Jacques Sidoun, Jan Stępniewski

Uniwersytet Paryż XII

REPORTING w Przedsiębiorstwie Międzynarodowym

Filie przedsiębiorstw zagranicznych we Francji, generalnie rzecz biorąc, muszą dublować informacje dla celów zarządzania.

Po pierwsze, zobowiązane są do prowadzenia klasycznej rachunkowości, zgodnie z francuskim planem kont i obowiązującym prawem finansowym, przeznaczonej dla odbiorców francuskich takich jak "fiskus", banki, organizacje społeczne, administracja, akcjonariusze i pracownicy.

Po drugie, tworzą informacje o zarządzaniu filią, pozwalając na kontrolę i nadzór przez firmę - matkę znajdującą się za granicą.

Informacje o zarządzaniu firmą, produkowane regularnie według różnych norm rachunkowości francuskiej, "określane są terminem anglo-saksońskim: "REPORTING"

Celem tego artykułu jest zdefiniowanie pojęcia REPORTING a także przedstawienie cech wspólnych oraz różnorodności elementów, które go tworzą. Chcemy również wskazać na trudności związane z jego tworzeniem i na sposoby integrowania^a Reportingu z systemem informacyjnym.

Reporting filii przedsiębiorstw zagranicznych jest to pewien znormalizowany raport z działalności opracowywany regularnie (tygodniowo, .2 -tygodniowo, miesięcznie) i zawierający informacje niezbędne do nadzorowania filii przez przedsiębiorstwo - matkę.

Reporting stanowi często narzędzie samokontroli dla dyrekcji filii. Kładzie się w nich szczególnie akcent na najważniejsze punkty zarządzania filią vis a vis przedsiębiorstwa matki.

Rozmiary tego dokumentu oraz różnorodność zawartych informacji zależy naturalnie od wielkości i autonomii filii. Tymczasem w znanych nam przykładach wystąpiła pewna liczba wspólnych (jeśli nie uniwersalnych) elementów:

- wszystkie badane przedsiębiorstwa - matki chciały dysponować szczegółami dotyczącymi rachunku wyników, przedstawionego według normy IASC: PROFIT and LOSS ACCOUNT,

- kontrola filii opiera się bardzo często na respektowaniu budżetu i norma "budżetowa" jest generalnie zawarta w treści Reportingu,

- funkcja samokontroli oraz zagadnienie rachunku kosztów w systemie anglo-saksońskim prowadzi do przedstawienia informacji w sposób analityczny,

- oprócz informacji zawartych w rachunku wyników, w reportingu występują również dane dotyczące ewolucji zatrudnienia, środków pieniężnych i inwestycji.

Przedstawione wyżej elementy można odnaleźć w wybranym przez nas przykładzie.

Oto przedsiębiorstwo HYDRO ALUMINIUM FRANCE, które jest filią norweskiej grupy NORSK HYDRO, sprzedaje we Francji cztery typy metali i zarabia na sobie otrzymując ustalone procenty od sprzedaży.

Reporting tej filii składa się z dwóch tabel w ujęciu miesięcznym. Pierwsza tabela szczegółowa przedstawia rachunek wyników w przekroju według rodzajów działalności (w tym przypadku według typu metali) z danymi skumulowanymi według normy "PROFIT and LOSS" w sześciu kolumnach:

-	miesiąc bieżący	Obrót	(actual -month)
-	▪	Budżet	(budget-month)
-	▪	Odchylenie	(deviation)
-	narastająco od początku roku	Obrót	(actual-year)
-	▪	▪	▪
-	▪	▪	Budżet (budget -year)

- narastające od początku roku Odchylenie (deviation)

Linie występujące w tej tabeli zawierają następujące elementy:

- wynagrodzenie (salaries),
- wydatki socjalne (social charges),
- dzierżawa biur (office rent),
- usługi biurowe (office services),
- podróże (travel costs),
- przyjęcia (entertainment),
- samochody (car costs),
- różne (miscellaneous),
- amortyzacja samochodów (depreciation cars)
- amortyzacja wyposażenia (depreciation equipment)
- koszty finansowe (financial expenses),
- koszty administracyjne (aministration foes),
- wydatki ogółem (total expenses),
- wpływy ogółem (total income).

Omawianą tabelę uzupełniają trzy linie dodatkowe. Pierwsza z nich zawiera wynik, który jest różnicą między nakładami i dochodami. Druga linia pokazuje wartości inwestycyjne a trzecia liczbę zatrudnionych.

Druga tabela Reportingu ujmuje dane sumarycznie dla całej filii również w przekroju według rodzajów działalności.

Te dwie tabele spełniają zadania stawiane dla Reportingu filii a mianowicie: przedstawiają syntetycznie rachunek wyników według normy PROFIT and LOSS, dzielą filię na miejsca powstawania kosztów, porównują obroty rzeczywiste z budżetem miesięcznie i narastająco, umożliwiają samokontrolę. Efektywność Reportingu jako źródła informacji dla celów zarządzania zależy od szybkości i wierności jego opracowania przy założeniu, że koszty tego opracowania są niskie.

W przedstawionym przykładzie Reporting musi być przedstawiony firmie-matce w ciągu dwóch tygodni, które następują po zamknięciu miesiąca. Jednak filia podlega regułom fiskalnym i księgowym francuskim i nie może mieć podwójnego systemu informacyjnego. Trzeba było więc znaleźć sposób pozwalający na uzyskanie wymienionych wyżej tabel w tym samym czasie co w rachunkowości.

Przy opracowaniu Reportingu należy rozwiązać następujące problemy:

- ewidencję analityczną według działalności,
- precyzyjne respektowanie normy w prezentacji tabel, oraz w ramach prawa francuskiego, któremu podlega filia:
- wykazywanie rocznych stanów finansowych według normy francuskiej (szczególnie deklaracji fiskalnej według norm CERFA),
- opracowanie list płac.

Wdrażaniem Reportingu zajmuje się zwykle wyspecjalizowany gabinet ekspertów księgowych, którego pierwszym zadaniem jest wybranie systemu informatycznego zdolnego do integrowania tego Reportingu z rachunkowością.

W naszym przykładzie wybór padł na oprogramowanie narzędziowe rachunkowości COMPTABILITE MAJOR firmy SAARI. Jest to system informatyczny rachunkowości najbardziej rozpowszechniony we Francji, który umożliwia ewidencję na kontach analitycznych, kontrolę budżetową, grupowanie według parametrów, transfer wygenerowanych zapisów do podsystemów "Płac" i "środków trwałych" a także transfer zestawień obrotów i sald do podsystemu generującego wyniki finansowe oraz do powszechnie stosowanych arkuszy kalkulacyjnych (tablerów).

Informacje wejściowe systemu rachunkowości pochodzą z licznych źródeł, takich jak:

- faktury od odbiorców,
- faktury filii wystawione dla przedsiębiorstwa-matki,
- banki,

- płace,
- tabele amortyzacji.

Filia jest podzielona na cztery departamenty odpowiadające czterem typom sprzedawanych metali.

Dwa departamenty są całkowicie samodzielne i geograficznie oddzielone od pozostałych, które znajdują się we wspólnej siedzibie razem z dyrekcją i zatrudniają personel administracyjny. Ewidencja analityczna jest dokonywana według departamentów oraz według rodzajów kosztów. Naturalnie kryterium ewidencji i klucz podziału kosztów to są dwie różne rzeczy.

Aby Reporting był w ogóle możliwy niezbędna jest integracja systemu rachunkowości z podsystemami płac, środków trwałych i kosztów ogólnozakładowych.

W naszym przykładzie zastosowany został system płac PAIE MAJOR SAARI, który jest bezpośrednio zintegrowany z systemem rachunkowości. Umożliwia on generowanie analitycznych zapisów księgowych i ich transfer automatyczny do systemu rachunkowości.

Aby ułatwić księgowanie globalne operacji płacowych, wprowadzano do listy płac dodatkowe rubryki, takie jak:

- taksy dotyczące funduszu płac (na szkolenie młodych, na szkolenie ustawiczne, na fundusz mieszkaniowy),
- rezerwa na urlopy płatne,
- rezerwa na koszty socjalne dotyczące urlopów płatnych.

Pomimo, że te dwie ostatnie rubryki nie są drukowane to ich obliczanie w czasie generowania list płac umożliwia ich obecność w zapisach księgowych płac.

System płac zastosowany w badanej filii umożliwia bardzo prostą ale zarazem subtelną parametryzację ewidencji analitycznej. Wystarczy tylko powiązać konta kosztów z różnymi rubrykami listy płac oraz ustalić relacje

pracowników z jednym lub wieloma miejscami powstawania kosztów w zależności od wybranych kluczy podziału kosztów.

Również system środków trwałych SAARI IMMOBILISATIONS, jest ściśle zintegrowany z rachunkowością. Każdy środek trwały jest przydzielony w całości lub w części do odpowiednich departamentów filii.

Miesięcznie obliczane analityczne koszty amortyzacji są automatycznie przekazywane do rachunkowości i rozliczane według klucza.

Koszty ogólnozakładowe filii są łatwo rozliczane według departamentów. Do kosztów tych zalicza się najczęściej koszty:

- zakupu,
- wydatki osobowe (rozliczenie wydatków delegacji, koszty podróży samochodem, telefon),
- czynszu.

Zapisy tych kosztów są bezpośrednio wprowadzone przez stację roboczą do rachunkowości na konta kosztów według kluczy podziałowych występujących jako modyfikowalne parametry w systemie rachunkowości (ukazujące się w oknach pomocniczych).

Prezentacja rachunku wyników według normy "PROFIT and LOSS" pomimo zapewnienia integracji systemu rachunkowości z innymi systemami stwarza jednak pewne problemy natury technicznej. Otóż oprogramowanie narzędziowe dostępne na rynku francuskim w większości umożliwia prezentację wyników finansowych tylko według francuskich norm księgowych.

Istnieje jednak oprogramowanie narzędziowe specjalnie opracowane, które może generować jednocześnie dwa numery dla tego samego konta syntetycznego, co umożliwia edycję wyników finansowych według normy francuskiej i anglo-saskiej. Wadą tego specjalnego oprogramowania narzędziowego rachunkowości jest to, że niemożliwą jest jego integracja z innymi systemami: płac, środków trwałych i kosztów administracyjnych.

Natomiast system rachunkowości SAARI MAJOR dysponuje generatorem parametrycznym wyników finansowych. Zasada parametryzowania polega tutaj na możliwości nazywania rubryk wewnątrz modelu prezentacji. Te z kolei mogą być dowolnie określane po francusku lub angielsku. Następnie dla wybranej rubryki definiuje się przedział kont które będą ją tworzyć.

Jeśli SAARI MAJOR jest wystarczający do generowania wartości według żądanych kryteriów, to edytor tekstu tego systemu nie pozwala na przystosowanie prezentacji do wymogów firmy-matki. Również edycja finalna nie może być zrealizowana bezpośrednio przez ten system, lecz dane muszą być przesłane do arkusza kalkulacyjnego EXCEL, , dopiero ten pozwala na dokładną adaptację tabel do wymaganej prezentacji przy pomocy pewnej makro-instrukcji.

Użycie EXCEL-a ułatwia ponadto kontrolę budżetową, uwalniając nas od obowiązku definiowania budżetów na poziomie kont syntetycznych, zbyt licznych w systemie francuskim, W tym celu tworzy się specjalną tabelę budżetów miesięcznych i narastająco. Tabela ta jest powiązana każdego miesiąca z wynikami bieżącymi.

Filia zagraniczna we Francji musi publikować wyniki finansowe i składać deklarację podatkową.

W tym celu, gabinet ekspertyz księgowych dysponuje wyspecjalizowanym oprogramowaniem zdolnym do zrealizowania tych dokumentów przy pomocy znormalizowanego zbioru ASCII, generowanego bezpośrednio przez system rachunkowości. Zresztą system ten mógłby sam wydrukować wspomniane dokumenty ale jakość wydawnictwa nie byłaby wystarczająca dla administracji francuskiej.

W oparciu o przedstawiony przykład można stwierdzić, że integracja Reportingu zależy wiele od organizacji przetwarzania informacji na którą składają się:

- wprowadzanie bezpośrednio danych do systemu rachunkowości.

- wprowadzanie danych do systemu plac,
- wprowadzanie danych do systemu środków trwałych,
- wydawnictwa z systemu rachunkowości i transfer wybranych elementów do Reportingu,
- współpraca systemu rachunkowości z EXCEL-em.

Rozwiązanie polegające na realizacji Reportingu poprzez użycie wielu systemów standardowych ich integracji jest ekonomiczne i zapewnia wiarygodność informacji. Wymaga to jednak opanowania problemu transferu danych a przede wszystkim dobrej analizy potrzeb informacyjnych.

Standaryzacja narzędzi transferu informacji między oprogramowaniami narzędziowymi jest możliwa dzięki oprogramowaniu WINDOWS firmy MICROSOFT. Proces normalizacji formatów transferów informacji oraz narodziny techniki wymiany dynamicznej informacji pozwoli na dalsze doskonalenie Reportingu i uproszczenie jego relacje z systemem informacyjnym w jednostkach organizacyjnych firm międzynarodowych.:

UMOWA KREDYTU BANKOWEGO

Kredyt bankowy i bankowa pożyczka udzielana przez bank jest czynnością bankową w rozumieniu art.11 ust.1 pkt.4 ustawy z 31 grudnia 1989r. z późniejszymi zmianami - prawa bankowego. /jedn.tekst Dz.U.z 1992r. art.72, poz.359/.

Regulacja prawna kredytu bankowego i bankowej pożyczki pieniężnej obejmuje przepisy art.25-37 prawa bankowego. Ze względu, że kredyt i pożyczka bankowa są to czynności cywilno-prawne stąd w sprawach nieregulowanych przepisami prawa bankowego mają zastosowanie przepisy prawa cywilnego.

Pożyczka polega na czasowym przeniesieniu własności przedmiotów ruchomych, w tym również pieniędzy. Kredyt polega na czasowym użyczeniu środków pieniężnych z określeniem celu. Kredyt bankowy i pożyczka bankowa udzielane są wyłącznie przez banki.

Kredytodawcą zawsze będzie bank funkcjonujący według zasad prawa bankowego. Inne podmioty gospodarcze nie mają prawa udzielania kredytu bankowego /art.26 prawa bankowego/.

Po stronie kredytobiorcy występują w zasadzie wszystkie osoby fizyczne i prawne. Mogą być nimi również podmioty gospodarcze nie mające osobowości prawnej, jak na przykład spółki cywilne, podmioty podejmujące działalność - przed dokonaniem wpisu do rejestru, itp. /art.26 ust.2 prawa bankowego/.

Definicja prawna umowy kredytowej zawarta jest w art.27 ust. 1 prawa bankowego:

Przez umowę kredytową:

- bank zobowiązuje się oddać do dyspozycji kredytobiorcy na czas oznaczony w umowie określoną kwotę środków pieniężnych,
- a kredytobiorca zobowiązuje się korzystać z niej na warunkach określonych w umowie, do zwrotu kwoty wykorzystanego kredytu wraz z odsetkami w umownym terminie spłaty oraz do zapłaty prowizji.

Kredyt może być udzielony w złotych i w walucie obcej /art.25 ust.1 prawa bankowego/. Banki mogą także udzielać i zaciągać kredyty zagraniczne /art.25 ust.2 prawa bankowego/.

Zdolność banku do udzielania kredytów, a także pożyczek pieniężnych, nie podlega innym ograniczeniom poza określonymi w Prawie bankowym. Ustawa w istotny sposób ogranicza swobodę kontrolowania stron umowy kredytowej. Wynika to z przepisu art.35 prawa bankowego. Przepis art.35 ust.1 ustanawia zakaz nadmiernej koncentracji wierzycelności, zaś przepis art.35 ust.2 prawa bankowego określa limit wartości udziałów i wkładów wnoszonych przez bank do innej osoby prawnej oraz wartość zakupionych akcji i obligacji.

Bank nie może sobie pozwolić na żaden gest nadmiernego ryzyka, osłabiający bezpieczeństwo obrotu bankowego. Dysponując cudzymi pieniędzmi musi brać pod uwagę wszelkie skutki, jakie mogłyby wyniknąć dla wkladców z jego zaniedbania. Przepisy zapobiegają m.inn. nadmiernej koncentracji kapitału w niepożądanych rękach, a ułatwiają zarazem bankom nabywanie emitowanych przez Skarb Państwa i Narodowy Bank Polski papierów wartościowych. Ponieważ papiery te są obarczone minimalnym ryzykiem, zmienione przepisy odrębnie traktują ich nabywanie przez banki. Umożliwi to bankom nabywanie akcji prywatyzowanych przedsiębiorstw ponad 25-procentowy limit, bez czego niemożliwe byłoby przeprowadzenie oddłużenia firm rokujących nadzieję na sprawne działanie.

W celu zapobieżenia nadmiernej koncentracji kredytów i innych wierzytelności, suma kredytów, z wyjątkiem posiadających poręczenia /bądź gwarancje/ rządowe lub międzynarodowych instytucji finansowych określonych przez Prezesa Narodowego Banku Polskiego, nie może przekroczyć 15%. Także suma pożyczek pieniężnych, wierzytelności z tytułu gwarancji bankowych i poręczeń, jak również innych zobowiązań banku, zaciąganych na zlecenie klienta w stosunkach z jednym podmiotem lub grupą związanych ze sobą kapitałowo lub organizacyjnie jednostek nie może być wyższa niż 15%. Wierzytelność wynikająca z jednej umowy nie może przekraczać 10% sumy funduszy własnych banku.

Ustawa mówi też, że wartość udziałów i wkładów wniesionych do osób prawnych oraz wartość zakupionych akcji i obligacji łącznie nie może przekraczać 25% sumy funduszy własnych banku. Granice 15 i 10% mogą być przekroczone za zgodą Prezesa NBP, jednakże do wysokości nie wyższej niż 50% funduszy własnych banku.

Funduszami własnymi są: w banku państwowym - fundusz statutowy, rezerwowy i zapasowy; w banku w formie spółki akcyjnej - kapitał akcyjny oraz wszelkiego rodzaju fundusze zapasowe i rezerwowe; w bankach spółdzielczych - fundusz udziałowy, zasobowy i rezerwowy.

Inaczej ma się rzecz, jeżeli chodzi o kredyty i pożyczki w walucie obcej. Art.40 ustawy o NBP wymaga uzyskania upoważnienia prezesa NBP na finansowanie i kredytowanie obrotów towarowych i usługowych z zagranicą. Jest to tzw. licencja.

Jeśli zaś chodzi o udzielanie kredytów i pożyczek w walucie obcej osobom krajowym, to bank na podstawie przepisu art.6 prawa bankowego, w obrębie obrotów krajowych, może prowadzić działalność kredytową, o ile posiada odpowiednie środki pieniężne.

Umowa pożyczki bankowej nie jest regulowana przepisami prawa bankowego. Ustawa mówi jedynie, że do bankowej pożyczki pieniężnej stosuje się odpowiednio przepisy prawa bankowego dotyczące:

- osób prawnych i fizycznych /art.26 prawa bankowego/,
- zabezpieczenia zwrotu /art.30 prawa bankowego/,
- zapobieżenia nadmiernej koncentracji kredytów i pożyczek /art.35 prawa bankowego/.

W tym stanie podstawowe unormowania bankowej pożyczki pieniężnej należy szukać w kodeksie cywilnym. Regulacja prawna pożyczki obejmuje więc art.720 i następne k.c.

"Przez umowę pożyczki dający pożyczkę zobowiązuje się przenieść na własność biorącego określoną ilość pieniędzy, albo rzeczy oznaczonych tylko co do gatunku, a biorący zobowiązuje się zwrócić tę samą ilość pieniędzy, albo tę samą ilość rzeczy tego samego gatunku i tej samej jakości".

Różnica pomiędzy pożyczką, a kredytem polegają na tym że:

- 1/ pożyczka jest umową nazwaną regulowaną w art.720 k.c., a kredyt umową nienazwaną,
- 2/ pożyczka dotyczy przeniesienia własności przedmiotu umowy, może ją udzielić tylko właściciel rzeczy lub pieniędzy, kredyt zaś polega na oddaniu do dyspozycji określonej kwoty środków pieniężnych,
- 3/ pożyczkodawcy nie służy prawo krępowania pożyczkobiorcy co do sposobu wykorzystania pożyczonych środków, kredyt natomiast zobowiązuje kredytobiorcę do korzystania z kredytu na warunkach określonych, tj. celowych,
- 4/ przedmiotem pożyczki są pieniądze albo rzeczy oznaczone co do gatunku, kredyt bankowy dotyczy wyłącznie pieniędzy,
- 5/ pożyczka jest czynnością darmową lub płatną, kredyt bankowy wyłącznie czynnością płatną - bank pobiera oprocentowanie i prowizję /art. 33-34 prawa bankowego/.

Treść umowy kredytowej /art.27 ust.2 prawa bankowego/ zawiera:

- kwotę kredytu,
- termin spłaty,
- oprocentowanie kredytu,
- zakres uprawnień banku związanych z wykorzystaniem udzielonego kredytu,
- termin postawienia do dyspozycji kredytobiorcy środków pieniężnych,
- inne ustalone postanowienia w wyniku mediacji.

Forma umowy kredytowej jest regulowana ustawą. Umowa powinna być zawarta na piśmie. To samo dotyczy zmiany umowy tj. aneksów, wypowiedzenia, czy zawiadomienia o zmianie oprocentowania, jeżeli tak ustalono w umowie. Jednostronne czynności umowne powinny być doręczone w sposób pewny /list polecony, za pokwitowaniem odbioru, itp./.

Udzielenie kredytu, jako czynności odpłatnej, stwarza tytuł do pobierania przez bank:

- prowizji od przyznanego kredytu,
- oprocentowania od wykorzystanego kredytu /art.33 prawa bankowego/

Prowizja jest ekwiwalentem za zmobilizowanie środków pieniężnych, które zostały postawione do dyspozycji kredytobiorcy.

Oprocentowanie /odsetki/ jest to zapłata za korzystanie ze środków pieniężnych oddanych do dyspozycji kredytobiorcy. Datę początkową wykorzystania kredytu stanowi data zadysponowania środkami pieniężnymi przez kredytobiorcę.

Oprocentowanie, stosownie do prawa bankowego, może być ustalone w/g stawki stałej, lub stawki zmiennej. W razie umówienia się, że od wykorzystanego kredytu bank będzie naliczał odsetki w/g stawki zmiennej, to w umowie należy określić konkretne okoliczności, od jakich zmiana ta jest uzależniony /Orz.SN z 19.05.92 - VII CZP 50/92. Stawki oprocentowania nie mogą być pozostawione wyłącznej swobodzie uznaniowej banku. Stanowiłoby to naruszenie zasady współżycia społecznego.

Oprocentowanie z tytułu przeterminowanego zobowiązania lub odsetki karne stosowane są zgodnie z postanowieniami umownymi, gdy spłata kredytu bankowego nie nastąpiła w uzgodnionym terminie. Jest, to poza zapłatą za korzystanie ze środków pieniężnych, swoista kara umowna rekompensująca utracone korzyści banku i zawierająca w sobie opłatę za ryzyko. W takim przypadku bank może zamiennie naliczać tzw. odsetki ustawowe. Stosując oprocentowanie kredytów, banki nie mają prawa do naliczania odsetek od odsetek.

Banki mogą zawierać umowy w sprawie wspólnego udzielania kredytów. Jest to tzw. konsorcjum bankowe /art.35 ust.7 prawa bankowego/. W takiej sytuacji bank wskazany w umowie reprezentuje konsorcjum wobec kredytobiorcy, uzgadnia z nim warunki umowy kredytowej oraz realizuje treść zobowiązania.

Banki mogą także utworzyć grupę banków w celu wspólnego udzielania, przez czas określony lub nieokreślony, kredytów, gwarancji i poręczeń bankowych.

Dopuszcza się udzielania przez banki wewnętrznych kredytów i pożyczek pieniężnych osobom fizycznym, które są członkami rad banków, komisji rewizyjnych i zarządów banku oraz pracownikom bankowym.

Kredyty i pożyczki wewnętrzne powinny być limitowane w stosunku do kapitału własnego banku i w stosunku do rocznego wynagrodzenia wypłacanego pracownikowi.

Bank może przyjąć do dyskonta weksle od kredytobiorcy. Uzyskana w ten sposób przez kredytobiorcę kwota jest uwzględniona w łącznej kwocie kredytu udzielonego przez bank /art.29 prawa bankowego/.

Wypowiedzenie umowy przez kredytodawcę dopuszczalne jest, jeżeli istotne warunki umowy kredytowej nie zostały przez kredytobiorcę dotrzymane. Chodzi tu o takie zdarzenie jak na przykład:

- utrata zdolności kredytowej,
- wykorzystanie kredytu niezgodnie z jego przeznaczeniem,
- obniżania się realnej wartości zabezpieczenia,
- nieświadczenia spłaty kredytu,

Okres wypowiedzenia umowy kredytowej nie powinien być krótszy niż 30 dni, jednakże w razie zagrożenia bankrutem lub likwidacją, może być skrócony do 7 dni.

Wypowiedzieć umowę kredytu można w całości lub w części /art.32 prawa bankowego/.

Na podstawie art.12 ust.1 prawa bankowego, banki posiadają upoważnienie do wydawania w zakresie swej działalności regulaminów. I tak w zakresie działalności kredytowej banki ustanawiają regulaminy kredytowe.

Regulaminy te spełniają podwójną rolę:

- po pierwsze - określają ramowo treść umów do jakich zawarcia gotowy jest bank; mają zatem w stosunku obligacyjnym znaczenie wzorca umowy
- po drugie - są czynnikiem organizującym pracę banku przez ujednoczenie praktyki, spełniają zatem funkcję instruktażową.

Często w praktyce bankowej następuje pomieszanie pojęć pomiędzy regulaminem a instrukcją bankową. Regulamin zgodnie z art. 12 ust. 2 prawa bankowego zawiera postanowienia wiążące dla stron. Jedynie odmienne uzgodnienia indywidualne, a w szczególności określenie stron, kwotę kredytu, terminu spłaty, oprocentowania itp. stanowią treść umowy kredytowej. Porównując przykładowo kredyt bankowy do wzoru matematycznego należy treść regulaminu kredytowego uznać za pojęcia wpisane przed nawiasem, a treść umowy sensu stricto jako pojęcia w nawiasie.

Instrukcja bankowa, a w omawianym przypadku instrukcja kredytowa, ma charakter wewnątrzbankowy. Każda czynność bankowa wymaga technicznych rozwiązań ujednoczających stosowanie. Normy wiążące praktykę wewnątrz banku stanowią przepisy instrukcji. Przepisy te nie powinny być stanowione w regulaminach, a co najmniej nie pożądane są w treści regulaminów.

Zdarza się niekiedy, że banki przepisy regulaminowe umieszczają w instrukcji. W razie sporu skutki są niekorzystne wówczas dla kredytodawcy. Z formalno-prawnych przyczyn nie można powoływać się na związanie stron takimi postanowieniami.

Regulaminy dla swej skuteczności muszą być zgodą stron włączone do treści umowy kredytowej. W praktyce bankowej stosuje się dwojakie rozwiązania. Po pierwsze regulamin może stanowić integralną część umowy - kredytobiorca potwierdza w treści umowy przyjęcie do wiadomości regulamin, który wręcza mu się osobiście, lub treść jego wywieszona jest w pomieszczeniu bankowym. Po drugie - regulamin doręczany jest, za potwierdzeniem w terminie poprzedzającym zawarcie umowy. W obu przypadkach niezbędne jest potwierdzenie nie budzące wątpliwości zaznajomienie się kredytobiorcy z regulaminem.

ZDOLNOŚĆ KREDYTOWA

Art.28 ust.1 prawa bankowego stwierdza, że "bank uzależnia przyznanie kredytu, jego wysokość oraz pozostałe warunki umowy kredytowej, od zdolności kredytowej kredytobiorcy, rozumianej jako zdolność do spłaty zaciągniętego kredytu wraz z odsetkami w umownych terminach spłaty oraz od przedłożenia przez kredytobiorcę dokumentów i informacji niezbędnych dla dokonania oceny tej zdolności.

Warunkiem uzyskania więc kredytu bankowego jest posiadanie zdolności kredytowej.

Właściwość ta wynika ze stanu majątkowego kredytobiorcy i poziomu efektywności działalności gospodarczej jaką on prowadzi oraz uzasadnia pozytywną prognozę co do zdolności do spłaty zaciągniętego kredytu wraz z odsetkami w terminach spłaty akceptowanych przez obie strony.

Zdolność kredytowa nie stanowi przedmiotu negocjacji. Jej oceny dokonuje bank samodzielnie, natomiast kredytobiorca ma dostarczyć potrzebne do tego celu dokumenty i informacje. Zdolność kredytowa podlega obserwacji ze strony banku przez cały czas realizacji umowy kredytowej, aż do całkowitej spłaty kredytu wraz z odsetkami.

Brak zdolności kredytowej powstały w czasie realizacji umowy może stanowić podstawę do wypowiedzenia kredytu, postawienie go w stan natychmistej spłaty, a co najmniej zmianę warunków, jak na przykład ustanowienie dodatkowego zabezpieczenia zwrotu kredytów.

Ustawa zezwala na udzielenie kredytu osobie prawnej, która nie posiada zdolności kredytowej, jeżeli jest nowo utworzonym podmiotem lub realizuje pozytywnie oceniony przez bank program uzdrowienia gospodarki, zapewniający uzyskanie zdolności kredytowej przed wpływem spłaty kredytu. Mowa jest o tym w ust.2 i 3, art. 28 prawa bankowego.

Bank z własnego działania może przyczynić się do utraty przez kredytobiorcę zdolności kredytowej. Może to być wynikiem zbyt gwałtownej zmiany oprocentowania kredytu. Wówczas należy liczyć się z miarkowaniem odpowiedzialności dłużnika.

RODZAJE KREDYTÓW UDZIELANYCH PRZEZ BANKI

Polskie prawo bankowe nie klasyfikuje kredytów bankowych według rodzajów.

Klasyfikacja kredytów bankowych udzielanych przez banki stosowana jest z przyczyn praktycznych, co znajduje odzwierciedlenie w nazewnictwie w umowach i regulaminach, jak również wpływa na różnicowanie treści tych umów kredytowych.

Podstawowym kryterium różnicującym kredyty jest czasokres na który zawarto umowę.

I tak rozróżniamy:

- kredyt krótkoterminowy - z terminem spłaty do roku,
- kredyt średnioterminowy - z terminem spłaty od roku do trzech lat i
- kredyt długoterminowy - z terminem spłaty powyżej trzech lat.

W zależności od podmiotów kredytobiorcy rozróżniamy:

- kredyt udzielany osobom prawnym i
- kredyt udzielany osobom fizycznym,
- kredyt udzielany podmiotom gospodarczym nie posiadającym osobowości prawnej /osobom kulejącym/.

Ze względu na cel przeznaczenia kredytu może on być:

- kredytem obrotowym i
- kredytem inwestycyjnym.

W ramach kredytów obrotowych rozróżnia się ze względu na szczególne przeznaczenie kredyty:

- kasowy, tj. pożyczka na rachunku bieżącym,
- wekslowy przeznaczony na skup weksli,
- sezonowy,
- warrantowy - zabezpieczony towarem na składzie,
- lombardowy - zabezpieczony rzeczami ruchomymi,
- dokumentowy - stosowany w handlu międzynarodowym w celu wyjścia na przeciw ryzyku handlowemu i ryzyku politycznemu.

Zaś w przypadkach kredytu zabezpieczonego mieniem nieruchomości mamy do czynienia z kredytem hipotecznym.

Osobom fizycznym kredyt może być udzielony na szczególne cele:

- pożyczki pieniężne na wyposażenie,
- kredyty mieszkaniowe lub budowlane.

Oczywiście nie jest to klasyfikacja pełna. Banki stosowanie do świadczonych czynności, mogą w dowolny sposób udzielać kredyty, a w związku z tym szczególnie je określać.

RODZAJE ZABEZPIECZEŃ KREDYTÓW PRZEWIDZIANYCH PRAWEM CYWILNYM

Stosownie do art.30 prawa bankowego w celu zapewnienia zwrotu kredytów, banki mogą żądać od kredytobiorców zabezpieczenia przewidzianego prawem cywilnym i wekslowym oraz zwyczajami przyjętymi we współpracy z bankami zagranicznymi.

Żądanie dokonania zabezpieczenia banki kierują do kredytobiorcy lub innej osoby zaciągającej zobowiązanie. Zabezpieczenia mogą dostarczyć również inne podmioty. Bank nie ma potrzeby sprawdzania jaki interes prawny łączy te podmioty z kredytobiorcą; istotne jest zachowanie właściwej umowy zabezpieczającej wierzytelność.

W najszerszym zakresie instytucjonalne formy zabezpieczeń wierzytelności określone są w prawie cywilnym.

W prawie wekslowym przydatne jako zabezpieczenie kredytu jest jedynie poręczenie wekslowe i weksel własny.

Natomiast zwyczajnie stosowane we współpracy między bankami zagranicznymi praktycznie jeszcze u nas nie istnieją. Banki zagraniczne udzielając kredytu krajowym podmiotom zabezpieczają swoją wierzytelność wyłącznie przyjmując gwarancję od banku prowadzącego rachunek klienta.

Wszystkie formy zabezpieczeń wierzytelności przewidzianych prawem cywilnym, dzielimy na dwie grupy:

- zabezpieczenia rzeczowe, i
- zabezpieczenia osobiste.

Do zabezpieczeń rzeczowych należą:

- zastaw /art.306 - 335 K.C./
 - w tym: - zastaw na rzeczach ruchomych /art.306 K.C./
 - zastaw rejestrowy zwany także bankowym /art.308 K.C./
 - zastaw na prawach /art.327 K.C./
- zastaw na statkach
- hipoteka /ustawa 26 lipca 1982r. o księgach wieczystych i hipotece - Dz.U. Nr 19 poz.147 z późniejszymi zmianami /
 - w tym: - hipoteka umowna /art.65/
 - hipoteka przymusowa /art.109/
 - hipoteka kaucyjna /art.102/
- przelew /cesja/ wierzytelności /art.509-517 K.C./
- przewłaszczenie /przeniesienie własności ruchomości/ na zabezpieczenie /art.155 K.C./

- złożenie kaucji gotówkowej
- zastrzeżenie prawa własności /art.589 K.C./
- prawo zatrzymania /art.461 i 496 K.C./
- blokada środków pieniężnych na rachunkach bankowych,
- ubezpieczenie kredytu lub ubezpieczenie przedmiotu zabezpieczającego.

Do zabezpieczeń osobistych należą:

- poręczenie zwykłe /art.876-887 K.C./, w odróżnieniu od poręczenia wekslowego /aval/, o czym będzie szczegółowo mowa w dalszej części,
- gwarancja bankowa.

Zawarcie umowy o ustanowienie zabezpieczenia spłaty kredytu powinno być ustanowione przed datą udzielenia kredytu lub w dacie zawarcia umowy kredytowej. W czasie korzystania z kredytu przez kredytobiorcę możliwe jest zawarcie umowy o zabezpieczenie, gdy stanie się to konieczne ze względu na utratę zdolności kredytowej, obniżenie się realnej wartości dotychczasowego zabezpieczenia lub zmianę zabezpieczenia aktualnego na zabezpieczenie dokonane w innej formie.

Oczywiście, ustanawiając zabezpieczenie można stosować kilka form zabezpieczenia równocześnie lub korzystać z różnych przedmiotów zabezpieczeń. Istotna jest jednak wartość przedmiotów zabezpieczenia i jej stosunek do sumy zaciągniętego kredytu. Powinno stosować się około dwukrotnie wyższą sumę zabezpieczenia, zaś przy zabezpieczeniu, w którym stosuje się kilka zabezpieczeń na tym samym przedmiocie, bank powinien swoje prawo zabezpieczeń w pierwszej kolejności lub co najmniej w pierwszej połowie.

Wybór ustanowionego zabezpieczenia i badanie jego przydatności jest wyłącznym uprawnieniem kredytodawcy. Zmiana formy zabezpieczenia wymaga zgody wszystkich uczestników stosunku umownego. Następuje to zazwyczaj w formie aneksu do umowy.

Ustanawiając zabezpieczenie kredytu, kredytobiorca kieruje się następującymi kryteriami:

- wysokością i rodzajem kredytu oraz okresem kredytowania,
- statusem prawnym kredytobiorcy,
- kondycją finansową kredytobiorcy,
- ryzykiem związanym z udzieleniem kredytu,
- cechami danego przedmiotu zabezpieczenia i jego przydatnością w zabezpieczeniu wymagalnego długu,
- przewidywanymi nakładami pracy banku oraz kosztami związanymi z zastosowaniem i wykorzystaniem zabezpieczenia.

Wydanie przedmiotów zabezpieczenia następuje po wygaśnięciu umowy kredytowej.

W trakcie trwania umowy kredytowej możliwe jest sukcesywne zwolnienie lub zamiana zabezpieczeń. Zachować jednak należy ostrożność, gdy formą zabezpieczenia jest poręczenie według prawa cywilnego. O powyższym będzie mowa w dalszej części.

Ustanowione zabezpieczenia powinny być wyszczególnione w treści umowy kredytowej niezależnie od umów właściwych o ustanowieniu zabezpieczenia kredytu.

Kredytodawca zobowiązany jest do szczegółowego zbadania zdolności do czynności prawnej oraz prawnego umocnienia pełnomocników osób składających przedmiot zabezpieczenia. Także należy zbadać realną wartość przedmiotu zabezpieczenia, wykluczyć wady fizyczne i prawne. Dotyczy to również ustanowionych poprzednio praw i ciężarów. Przy ustanowieniu zabezpieczenia na mieniu stanowiącym współwłasność lub własność małżeńską, pożądaną jest posiadanie zgody współwłaściciela wyrażonej w pisemnym oświadczeniu.

Przyjmowanie Oświadczeń powinno odbywać się bezwzględnie w obecności urzędnika bankowego, a tożsamość osoby dokładnie stwierdzona. Nie dotyczy to dokumentów sporządzonych przez notariuszy, podpisów poświadczonych notarialnie, czy podpisów na wekslach.

