

*Jan Duraj**

SPRZEDAŻ JAKO PODSTAWA OKREŚLENIA POTRZEB KAPITAŁOWYCH W SPÓŁCE AKCYJNEJ

1. WPROWADZENIE

Zaistniałe zmiany w systemach zarządzania polskimi przedsiębiorstwami wymagają oparcia działalności na określonych strategiach marketingowych, odnoszących się zarówno do rynku sprzedaży produktów i usług, jak i zakupu czynników produkcji. Tylko integralne zespolenie działań na obydwu tych rynkach tworzy warunki uzyskiwania długookresowego zysku przez przedsiębiorstwo. Zysk ten pochodzi ze sprzedaży produktów i usług, przy czym produktem jest także określony papier wartościowy.

Podstawowym celem artykułu jest ukazanie metodologii liczenia koniecznych funduszy obcych na sfinansowanie potrzeb wzrostu sprzedaży w spółce akcyjnej w warunkach krótkiego okresu. Ten problem jest najczęściej traktowany pobieżnie w literaturze przedmiotu, a w praktyce nie przywiązuje się do niego jeszcze dostatecznej uwagi.

2. SPRZEDAŻ JAKO PODSTAWA OKREŚLANIA STOPNIA INTENSYWNOŚCI KAPITAŁU PRZEDSIĘBIORSTWA

Zasadniczą podstawę prognozowania i planowania źródeł finansowania działalności przedsiębiorstwa stanowi przyszła sprzedaż produktów i usług. Sprzedaż jest także najważniejszą zmienną kształtującą rozmiary wszystkich innych finansowych czynników sukcesu przedsiębiorstwa, a mianowicie zysku operacyjnego, dywidendy, zysku zatrzymanego itp.

* Prof. zw. dr hab. Kierownik Zakładu Analizy i Diagnostyki Ekonomicznej UŁ.

Zmiany wielkości sprzedaży powodują wystąpienie zmian także w określonych pozycjach obydwu stron bilansu przedsiębiorstwa, tj. aktywach i pasywach oraz w rachunku wyników i przepływów pieniężnych.

Wydział marketingu, traktowany jako centrum badania i kształtowania rynku, produktów, kanałów dystrybucji, aktywizacji sprzedaży i cen, wykorzystuje wiele różnorodnych metod prognozowania i planowania sprzedaży, a mianowicie: badania statystyczne wielkości, struktury sprzedaży według jakości, przestrzeni, analizę trendów i analizę korelacji¹. Prognozowanie finansowych potrzeb zaczyna się od prognozowania rocznych zmian w sprzedaży i bilansie. Prognoza ta służy następnie do sformułowania przewidywanego wzrostu całkowitego majątku, na który obok majątku trwałego składają się zapasy, należności i roszczenia, środki pieniężne, krótkoterminowe papiery wartościowe, rozliczenia międzyokresowe i inne aktywa. Wszystkie te składniki w różny sposób reagują na zmiany skali produkcji i sprzedaży. Generalnie biorąc, reakcję tę obrazuje stopa intensywności kapitału. Stopa ta wyrażana jest następującą formułą:

$$CIR = TA : S,$$

gdzie:

CIR – stopa intensywności kapitału,

TA – wartość aktywów (równa wartości pasywów),

S – sprzedaż.

Stopa intensywności kapitału wyraża wartość kapitału przypadającą na jednostkę sprzedaży. Jest to zatem ta syntetyczna miara oceny działalności przedsiębiorstwa, która ukazuje również stopień obrotowości kapitału. Stopa intensywności kapitału bowiem jest dokładnie odwrotnością współczynnika obrotowości kapitału.

Ukazana stopa intensywności kapitału może przyjmować różnorodne wielkości. I tak liczona dla dwóch okresów jako wskaźnik dynamiki może być równa jedności, większa od jedności lub mniejsza. W każdym przypadku wyraża zmieniającą się wartość majątku przypadającą na jednostkę zmieniającej się skali sprzedaży.

W pierwszym przypadku ($ICIR > 1$) mamy do czynienia z sytuacją, iż na każdą jednostkę sprzedaży przypada większa wartość majątku całkowitego

¹ P. L. Coley, P. F. Roden, *Business Financial Management*, The Dryden Press, New York 1988, s. 637.

przedsiębiorstwa. Drugi przypadek ($ICIR = 1$) oznacza, iż zmiany procentowe wartości kapitału są takie same jak procentowe zmiany wartości sprzedaży. W trzecim przypadku, gdy $ICIR < 1$, procentowym zmianom wartości sprzedaży towarzyszyć mogą mniejsze, lecz o tym samym kierunku, zmiany wartości kapitału. Ta sama wielkość $ICIR$ ($ICIR < 1$) może być osiągnięta także wówczas, gdy występuje stała wartość majątku przedsiębiorstwa, a wartość sprzedaży uległa zmniejszeniu. I mimo iż można wyliczać wiele wariantów i przypadków kształtowania określonej dynamiki stopy intensywności kapitału przedsiębiorstwa wraz ze zmieniającymi się wartościami sprzedaży i kapitału, to jednak dla celów niniejszego artykułu wystarczy wskazać, że znajomość stopy intensywności kapitału i jej kształtowanie posiada najpoważniejsze znaczenie w procesie planowania i kształtowania źródeł finansowania programu sprzedaży.

Podkreślając, że analizę planowania zapotrzebowania na fundusze obce przedstawiamy dla okresu krótkiego, tym samym przyjmujemy, że program sprzedaży realizowany jest w warunkach dotychczasowej zdolności produkcyjnej i wzrost tej sprzedaży nie powoduje wzrostu nakładów o charakterze stałym dla jej realizacji. Oznacza to w świetle dotychczasowych rozważań, że stopa intensywności kapitału przyjmować może w ujęciu dynamicznym wartość nie większą od jedności.

Dla uproszczenia rozważań założmy, że rozważana stopa dla dwóch okresów posiadać będzie wartość równą jedności. To wskazuje na taki przypadek, w którym procentowym zmianom wartości sprzedaży towarzyszą takie same procentowe zmiany wartości majątku przedsiębiorstwa. Nie oznacza to jednak, że w planowaniu wielkości potrzebnych funduszy zewnętrznych dla sfinansowania programu wzrostu sprzedaży należy przewidywać, iż kwota owych funduszy zewnętrznych wzrośnie w takim samym stopniu jak sprzedaż czy też wartość całkowitego kapitału.

Przyjmijmy do rozważań dziesięcioprocentowy wzrost sprzedaży przedsiębiorstwa. Przy założeniu, że indeks dynamiki stopy intensywności kapitału jest równy jedności $CIR = 1$, wzrostowi sprzedaży o 10% towarzyszy wzrost całkowitego kapitału też o 10% i tym samym wzrost sprzedaży o 15% wywołałby wzrost wartości kapitału o 15%. Natomiast gdyby stopa intensywności kapitału wynosiła na przykład 1,30, wówczas wzrostowi sprzedaży o 10% towarzyszyłby wzrost całkowitego kapitału o 13%; zaś gdyby CIR wynosił 0,90, wówczas wzrost sprzedaży o 10% pociągnąłby wzrost całkowitego kapitału o 9%. Wzrosty te są równe powiększonemu całkowitemu zapotrzebowaniu na kapitał (fundusze).

3. RACHUNEK WYNIKÓW JAKO SYNTETYCZNA PODSTAWA OCENY POTRZEB KAPITAŁOWYCH PRZEDSIĘBIORSTWA

Zawarta w tab. 1 metoda liczenia podstawowych kategorii finansowych, ukazująca zarazem uproszczony rachunek wyników, wraz z przyjętymi danymi liczbowymi, wskazuje na to, że w odniesieniu do pierwszego wariantu przeprowadzony rachunek wyników pozwala na osiągnięcie przez przedsiębiorstwo 21,08 mln zł zysku zatrzymanego. Wielkość tę liczymy w następujący sposób:

$$ER_{t_2} = ER_{t_1} + EAT_{t_2} - DY_{t_2} = EAT_{t_1} \cdot er_{t_1} + EBT_{t_2}(1 - ta) - EAT_{t_2} \cdot dy_{t_2}$$

lub

$$ER_{t_2} = EAT_{t_1} \cdot er_{t_1} + EBiT_{t_2}(1 - i)(1 - ta) - EAT_{t_2} \cdot dy_{t_2}$$

gdzie:

- ER_{t_2} – zysk zatrzymany w okresie t_2 ,
- EAT_{t_1} – zysk po opodatkowaniu w okresie t_1 ,
- EAT_{t_2} – zysk po opodatkowaniu w okresie t_2 ,
- i – stopa odsetek od długu,
- er_{t_1} – stopa zatrzymania zysków w okresie t_1 ,
- dy_{t_2} – stopa dywidendy w okresie t_2 .

W omawianym przypadku zysk zatrzymany łączny w okresie t_2 wynosi 22,08 mln zł, gdyż:

$$19 + 4,4 - 1,32 = 23,4 - 1,32 = 22,08.$$

Kwotę tę uznać należy za wewnętrzne źródło finansowania działalności przedsiębiorstwa, które może zostać zmniejszone i/lub powiększone z tytułu zmian zachodzących w:

- 1) długości przeciętnego okresu ściągania należności,
- 2) wysokości stopy intensywności zobowiązań spontanicznych,
- 3) amortyzacji środków trwałych,
- 4) inflacji itp.

Zmiany przeciętnego okresu ściągania należności mają bezpośredni skutek w zmianie funduszy zewnętrznych potrzebnych na sfinansowanie wzrostu sprzedaży w tym sensie, że jego wzrost powoduje większe zapotrzebowanie przedsiębiorstwa na te źródła sfinansowania programu sprzedaży i odwrotnie. Załóżmy bowiem, że dyrektor finansowy przedsiębiorstwa planuje rozluźnić standardy kredytowe w okresie t_2 , określane za pomocą relacji należności do sprzedaży. Relację tę określimy symbolem ACP . Określając przeciętny okres ściągania należności za pomocą następującego wzoru:

$$ACP = \frac{AR_{t_1}}{S_{t_1} : t}$$

widzimy, że dla okresu t_1 :

$$ACP = \frac{8}{200/365} = \frac{8}{548} = 14,6 \text{ dni.}$$

Niech rozluźnione w okresie t_2 standardy kredytowe będą ukształtowane w wysokości 20 dni. Tego typu założenie z pewnością nie jest typowe w ustabilizowanej gospodarce, lecz nie jest nierealne. Wzrost ACP do 20 dni powoduje duży wzrost należności. Wzrost ten wynosi 12,055 mln zł, gdyż:

$$AR = 20 \cdot (220 : 365) = 20 \cdot 602,74 \text{ na dzień} = 12,055.$$

Porównując kwotę należności 12,055 z 8,8 (zob. tab. 2), widzimy, że całkowita wartość potrzebnych funduszy wzrasta w wyniku samego tylko wydłużenia okresu ściągальności należności o 3,255 mln zł (12,055 – 8,8), tj. z poziomu kwoty 7,5 mln zł do 10,755 mln zł i przeto stopa intensywności kapitału (CIR) rośnie z poziomu 0,375 (75:200) do 0,391 (78,255:200). W takiej sytuacji można powiedzieć, że ta sama wielkość sprzedaży angażuje większy majątek i przeto zmniejszeniu ulega obrotowość kapitału, co wywołuje wzrost zapotrzebowania przedsiębiorstwa na kapitał pochodzący z zewnątrz.

Przewidywanie potrzeb sfinansowania zewnętrznymi funduszami wymaga oparcia rachunku owych potrzeb także na

– wewnętrznych źródłach w postaci: zobowiązań spontanicznych ($AP + TP$) i zysku zatrzymanym w ciągu roku (ER) oraz

– zewnętrznych źródłach, które dotyczą krótko- i długookresowych długów (STD i LTD) oraz emisji akcji.

Wewnętrzne źródła finansowania wzrostu sprzedaży w postaci zobowiązań spontanicznych będą rosły wraz ze wzrostem sprzedaży. I jeśli przyjmimy, że w omawianym przypadku stopa intensywności zobowiązań spontanicznych jest równa jedności ($LIR = 1$), wówczas mamy, że:

$$Ls_{t_2} = Ls_{t_1}(1 + 0,10) = 4(1,10) = 15,4.$$

Zmiana Ls w wysokości 1,4 (15,4 – 14) pokrywa część całkowitych potrzeb finansowych przedsiębiorstwa równych 7,5 ($TA_{t_2} - TA_{t_1}$). Przedsiębiorstwo zatem potrzebuje jeszcze 6,1 mln zł ($7,5 - 1,4$)² funduszy.

Zatrzymane zyski z działań w t_2 są drugim źródłem wewnętrznego sfinansowania. Przedsiębiorstwo osiąga 2% marżę zysku po opodatkowaniu

ze sprzedaży w okresie t_1 i t_2 . Jeśli firma osiąga dwuprocentową marżę zysku po opodatkowaniu ze swojej oczekiwanej sprzedaży, wówczas jej zyski po opodatkowaniu w t_2 będą równe 4,4 ($0,02 \cdot 220$). Przypomnijmy, że polityka przedsiębiorstwa polega na wypłacie 30% zysków w dywidendach, czyli, $0,30 \cdot 4,4 = 1,320$.

Dyrektor finansowy przedsiębiorstwa może zatrzymać 3,080 jednostek zysku w drugim okresie t_2 , gdyż

$$ER_{t_2} = EAT - DY = 4,4 - 1,320 = 3,080.$$

Tabela 2. pokazuje, że 3,080 zostało dodane do zakumulowanych zysków z t_2 (19,0), aby otrzymać 22,080 ($19,0 + 3,080$).

Potrzeby sfinansowania zewnętrznego niezbędne do realizacji oczekiwanego wzrostu sprzedaży są równe całkowitym potrzebom finansowym pomniejszonym o dodatkowe spontaniczne zobowiązania i zyski zatrzymane w czasie t_2 . W tej sytuacji otrzymujemy, że:

- całkowite fundusze potrzebne wynoszą 7,5,
- dotaddkowe zobowiązania spontaniczne są równe 1,4,
- zysk zatrzymany jest równy 3,080,
- zewnątrzne fundusze wymagane dla wzrostu sprzedaży wynosić powinny 3,020.

Analizując dane liczbowe zawarte w tab. 2. zauważamy, że przedsiębiorstwo planuje podnieść fundusze przez pożyczkę bankową (weksle bankowe), które muszą być większe od poziomu 6 jednostek. Jeśli dyrektor finansowy planuje podnieść kapitał w wyniku zaciągnięcia pożyczki bankowej poprzez weksle bankowe, długookresową pożyczkę lub emisję akcji, wtedy te kwoty potrzebnych zewnętrznych funduszy będą rosły.

Tabela 1

Rachunek wyników przedsiębiorstwa sporządzony dla określenia potrzebnych funduszy zewnętrznych niezbędnych dla sfinansowania programu wzrostu sprzedaży o 10%

Rachunek wyników	Suma przewidywana (w mln zł)	Metody prognozy lub źródło
1	2	3
Przychód ze sprzedaży (S)	220	subiektywne, trend, analiza korelacji, zwyczajowy % od sprzedaży
(-) Koszt stały sprzedanych wyrobów	143	
(-) Całkowite koszty zmienne (operacyjne) stałe	68,2	analiza trendu indywidualnych rachunków kosztów
EBIT (zysk operacyjny)	8,8	(i · D)
Koszty odsetek	3,624	

Tabela 1 (cd.)

1	2	3
<i>EBT</i> (-) <i>T</i>	5,176 0,776	przyjęta stopa (15%)
<i>EAT</i>	4,4	
Sprawozdanie zatrzymanych zysków		
Zatrzymane zyski ER_{t_1}	19,0	bilans t_1
EAT_{t_2}	4,4	rachunek wyników
Całkowite zatrzymane zyski oraz <i>EAT</i>	23,4	
(-) <i>DY</i>	1,320	(30%)
Zatrzymane zyski t_2	22,080	bilans t_2

Źródło: Opracowanie własne.

Zakładając dalej (zob. tab. 1), że koszt wyrobów sprzedawanych przez przedsiębiorstwo wynosi normalnie 65% sprzedaży i analiza trendu indywidualnych wydatków ukazuje, że całkowite koszty operacyjne najprawdopodobniej będą wynosiły 31% sprzedaży i oczekiwany koszt odsetek będzie równy 3,624. Tabela 1 łączy te informacje ze sprzedażą, aby zbudować rachunek wyników firmy dla t_2 .

Określenie kwoty zatrzymanych zysków pozwala na przystąpienie do drugiego etapu badań analitycznych, czyli przewidywania funduszy, które firma będzie generować wewnętrznie z zysku i innych źródeł.

Całkowite potrzeby finansowe pomniejszone o fundusze generowane wewnętrznie równe są wymaganiom funduszy finansowym zewnętrznym.

$$TF = IF + ET,$$

stąd

$$ET = TF - IF,$$

gdzie:

- TF* – całkowite fundusze,
- IF* – wewnętrzne fundusze,
- EF* – zewnętrzne fundusze.

Innymi słowy, wielkość potrzebnych zewnętrznych funduszy będzie mogła być tym mniejsza, im większa będzie kwota funduszy własnych

w postaci zatrzymanych zysków i amortyzacji. Większa łączna kwota zysku zatrzymanego i amortyzacji (od której abstrahuje się w rozważaniach), określana jako *cash flow*, zależy jednak nie tylko od wielkości sprzedaży, lecz także od sytuacji na rynku zobowiązań przedsiębiorstwa.

Zobowiązania spontaniczne pomniejszają przeto potrzeby sfinansowania zewnętrznego programu wzrostu sprzedaży, gdyż przedsiębiorstwo wykorzystując te krótkookresowe źródła finansowania swojej działalności, nie musi zaciągać nowych długów. Stąd też można wskazać, iż stopa intensywności zobowiązań spontanicznych, określana jako stosunek kwoty zobowiązań spontanicznych do wartości sprzedaży, jest zasadniczym wskaźnikiem informującym o wykorzystaniu przez przedsiębiorstwo zobowiązań tego typu dla finansowania swojej działalności w krótkim okresie.

Do zobowiązań spontanicznych należą te płatności, które zmieniają się wraz ze zmianami wielkości sprzedaży i na ogół rosną, gdy sprzedaż wzrasta, i maleją, gdy sprzedaż spada. Takimi zobowiązaniami spontanicznymi są przykładowo zobowiązania za dostarczone surowce i materiały. Im kwota zobowiązań spontanicznych będzie większa, tym, generalnie biorąc, będą maleć potrzeby sfinansowania zewnętrznego programu wzrostu sprzedaży i odwrotnie.

Zobowiązania spontaniczne będące sumą zobowiązań i podatkowych płatności ($AP + TP$), są bezkosztowym źródłem finansowania, które pojawiają się w wyniku normalnych działań firmy. Należą do nich: płace, podatki, zobowiązania za dostarczone materiały. Te zobowiązania rosną wraz ze wzrostem sprzedaży (dostawy, płace, podatek VAT). Z tab. 2 wynika, że L_s (zobowiązania spontaniczne) są równe 14,0 w t_1 ($10,0 + 4$).

Syntetyczną miarą wykorzystywania zobowiązań spontanicznych w finansowaniu sprzedaży jest stopa intensywności zobowiązań spontanicznych, którą wyrazić można za pomocą następującej formuły:

$$LIR = L_s : S$$

gdzie:

- LIR – stopa intensywności zobowiązań spontanicznych,
- L_s – kwota zobowiązań spontanicznych,
- S – sprzedaż.

Stopa intensywności zobowiązań spontanicznych może kształtować się podobnie jak stopa intensywności kapitału całkowitego. Wyraża ona wartość zobowiązań spontanicznych przypadającą na jednostkę sprzedaży.

4. USTALENIE KAPITAŁU ZEWNĘTRZNEGO POTRZEBNEGO DO REALIZACJI PROGRAMU WZROSTU SPRZEDAŻY

Zawarte dane w tab. 1 wskazują, iż w badanym przedsiębiorstwie osiągnięte zostały w okresie t_1 następujące wyniki:

- roczna sprzedaż produktów wynosiła 200 mln zł,
- marża zysku po opodatkowaniu podatkiem dochodowym 2%,
- stopa wypłaconej dywidendy 30% zysku po opodatkowaniu,
- 70% zysku po opodatkowaniu przedsiębiorstwo przeznaczyło na reinwestycyjne potrzeby.

Na ich podstawie założmy, że realizacja programu wzrostu sprzedaży o 10% wymaga odpowiedniego wzrostu wartości aktywów. W takim przypadku wzrostu sprzedaży otrzymamy dziesięcioprocentowy wzrost majątku – przy założeniu, że stopa intensywności kapitału jest równa jedności – gdyż:

$$TA_{t_2} = TA_{t_1} \cdot (1 + 0,10) = 75 \cdot 1,10 = 82,5.$$

Sama zaś stopa CIR ukształtowana jest w okresie t_1 w wysokości 0,375, gdyż:

$$\frac{75 \cdot 1,10}{200 \cdot 1,10} = 0,375.$$

Jeśli w drugim okresie stopa intensywności kapitału wyniesie również 0,375, to całkowite potrzeby sfinansowania wzrostu sprzedaży o 10% wymagają także wzrostu kapitału o 7,5 mln zł, gdyż: $7,5 = 82,5 - 75,0$. To oznacza, że 7,5 mln zł nowych aktywów musi zostać sfinansowane kwotą 7,5 nowego długu i kapitału własnego (zob. tab. 2)

Tabela 2

Przewidywanie wielkości całkowitych potrzeb sfinansowania wzrostu sprzedaży dla programu wzrostu sprzedaży o 10% na podstawie bilansu przedsiębiorstwa

Pozycje bilansu	Bilans na 31 XII t_1	2: S (200) (w %)	3: FS (220)
1	2	3	4
Aktywa			
Gotówka (Ch)	4	2	4,4 (0,02 · 220)
Papiery wartościowe (Sec)	2	1,0	2,2
Należności (AR)	8	4,0	8,8
Zapasy (In)	11	5,5	12,1

Tabela 2 (cd.)

1	2	3	4
Całkowite <i>CA</i>	25,0	12,5	27,5
Środki trwałe netto (<i>NFA</i>) (mniej <i>Am</i>)	50	25,0	55,0
<i>TA</i>	75	37,5	82,5 (0,375 · 220)
Zobowiązania i kapitał własny (<i>L + E</i>)			
Zobowiązania (<i>AP</i>)	10	5,0	11,0 (0,05 · 220)
Podatkowe płatności (<i>TP</i>)	4	2	4,4 (0,02 · 220)
Weksle bankowe	6		9,02 (PF)
Zobowiązania bieżące (<i>CL</i>)	20		24,42
Długookresowe długi (<i>LTD</i>)	22	<i>NA</i>	22,0
Całkowite aktywa (<i>TL</i>)	42		46,42
Akcje zwykłe (<i>E</i>)	14	<i>NA</i>	14,0
Zatrzymane zyski (<i>ER</i>)	19		22,08 (19 + 4,4 – 1,320)
Całkowity własny kapitał (<i>TA</i>)	33		36,08
<i>TL + E + ER</i>	75		82,5

Uwaga: *NA* – dana pozycja bilansu nie zmienia się wraz ze wzrostem sprzedaży; *PF* – suma potrzebna do zbilansowania bilansu.

Źródło: Opracowanie własne.

Założmy, że pewne aktywa nie będą wzrastały wraz ze wzrostem sprzedaży. W tej sytuacji, jeśli całkowite aktywa netto (*NFA*), tj. aktywa całkowite, pomniejszone o kwotę amortyzacji są równe 77,5 (27,5 + 50,0), to wzrost całkowitych potrzeb finansowych w okresie t_2 wynosi 2,5 mln zł (77,5 – 75,0). Wzrostowi potrzebnemu kapitału do poziomu 77,5 jednostek towarzyszy spadek stopy *CIR* do poziomu 0,352 (77,5 : 220).

Określając potrzebne zewnętrzne fundusze za pomocą następującej formuły:

$$EFr = TFr - (\Delta Ls + ERt),$$

widzimy, że gdy całkowite aktywa (*TA*) wzrastają proporcjonalnie ze sprzedażą *S*, wtedy otrzymujemy:

a)

$$TFr = \frac{A}{S}(FS - S)$$

lub

$$TFr = \frac{75}{200} (220 - 200) = 0,375 (20) = 7,5,$$

gdzie:

TF – całkowicie wymagane fundusze,

FS – przewidywana sprzedaż;

b) fundusze wewnętrzne dostarczone przez wzrost zobowiązań spon-tanicznych (LS) są równe 1,4.

$$\Delta Ls = \frac{L}{S} (FS - S),$$

$$\Delta Ls = \frac{14}{200} (220 - 200) = 0,07 \cdot 20 = 1,4;$$

c) fundusze wewnętrzne wypracowane w ciągu roku = 3,080

$$ER_{t_2} = EAT - DY = 4,4 - 1,320 = 3,080,$$

czyli całkowite fundusze zewnętrzne potrzebne do wzrostu sprzedaży (EF).

Zatem przedsiębiorstwo potrzebuje 3,02 mln zł funduszy z zewnątrz. W ten sposób na łączną kwotę 7,5 mln zł potrzebnych funduszy całkowitych sfinansowania programu wzrostu sprzedaży o 10% składają się:

$$EFr = \frac{A}{S} (FS - S) - \left[\frac{L}{S} (FS - S) + (EAT - DY) \right] =$$

$$= 0,375 \cdot (20) = [0,07 \cdot (20) + (4,4 - 1,320)] = 7,5 - (1,4 + 3,080) = 3,020;$$

a) fundusze zewnętrzne w kwocie 3,02 mln zł oraz

b) fundusze wewnętrzne w kwocie 4,48 mln zł.

Ukazana metoda określania wielkości potrzebnych funduszy zewnętrznych na sfinansowanie programu wzrostu sprzedaży jest szczególnie przydatna, gdy:

- sprzedaż rośnie lub spada znacznie od założonych rezultatów,
- jeśli marża zysku spada,
- inflacja odgrywa znaczącą rolę w działalności przedsiębiorstwa.

Zastanówmy się nad tym, jaki wpływ będzie miała inflacja na potrzeby kapitałowe przedsiębiorstwa i przyjmijmy, że stopa inflacji wynosić będzie 15%. W takim przypadku sprzedaż wzrośnie do 230 ($200 \cdot 1,15$), przy stałej liczbie jednostek sprzedanych.

Przyjmijmy dla uproszczenia, że inflacyjny wzrost sprzedaży będzie wpływał tylko na obrotowy majątek (12,5% w tab. 2), środki trwałe nie zmieniają swojej wartości. W takiej sytuacji:

1) zobowiązania spontaniczne (L_s) wzrastają wraz ze wzrostem inflacji do poziomu 2,1 ml zł, gdyż $0,07 \cdot 30 = 2,1$;

2) marża zysku po opodatkowaniu wynosząca 2% daje 4,6 mln zł zysku po opodatkowaniu, gdyż $EAT = 0,02 \cdot 230 = 4,6$;

3) stopa wypłat dywidendy wynosząca 30% zysku po opodatkowaniu pomniejsza zysk po opodatkowaniu przeznaczony na cele reinwestycyjne o 1,380 mln zł, gdyż $0,30 \cdot 4,6 = 1,380$. Przeto:

$$\begin{aligned} EFr &= 0,125 \cdot (30) - [0,07 \cdot (30) + (4,6 - 1,380)] = \\ &= 3,750 - (2,1 - 3,22) = -1,57. \end{aligned}$$

Ujemna kwota koniecznych zewnętrznych funduszy (EFr) wskazuje, że przedsiębiorstwo nie potrzebuje zewnętrznego sfinansowania inflacyjnego wzrostu sprzedaży. Firma prawdopodobnie powinna powiększyć rozmiary zewnętrznych funduszy, gdyby:

- 1) majątek obrotowy (CA) był większą częścią całkowitych aktywów,
- 2) jej zobowiązania spontaniczne (L_s) byłyby mniejsze,
- 3) jej rentowność byłaby niższa.

Abstrahowanie w rozważaniach od roli i znaczenia amortyzacji w określaniu wielkości potrzebnych funduszy zewnętrznych na sfinansowanie programu wzrostu sprzedaży pozwoliło na podanie metody w sposób uproszczony i z tego względu niepełny. Stąd też pełniejsza analiza wymagać może także włączenia amortyzacji do zysku zatrzymanego i uczynienia *cash flow* podstawowym źródłem finansowania wewnętrznego przedsiębiorstwa.

Jan Duraj

SALES AS A BASIS OF DETERMINING CAPITAL REQUIREMENTS IN A JOINT STOCK COMPANY

The deliberations contained in the article concern the methodology of estimating the amount of funds needed to finance of programme of sales increase in a company. A starting point for formulating capital requirements is a sales forecast, indices of capital intensity rates and spontaneous liabilities.

The determined internal sources of financing the programme of sales decrease the overall amount of external funds needed by a company to finance the increase of sales. The size of this decrease is dependent upon: net profit, retained profit rate, dividend rate, rate of spontaneous liabilities, and depreciation. It is also affected by inflation.