

# Zarządzanie wartością i ryzykiem przedsiębiorstwa

## PRACA ZALICZENIOWA GRUPOWA

*Grzywaczyk Karolina: nr indeksu -119982*

*Rajter Joanna: nr indeksu – 130173*

*Wienke Maciek: nr indeksu - 130335*

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Licencjackie Studia Dienne  
Wydział Zarządzania, Informatyki i Finansów  
Kierunek *Finanse i Rachunkowość*  
Wrocław

## Spis treści

Opis stanu bazowego.....	3
1. Prognoza przychodów ze sprzedaży .....	7
2. Cykl operacyjny .....	8
3. Aktywa .....	8
4. Zobowiązania wobec dostawców .....	10
5. Kapitał zaangażowany.....	10
6. Struktura kapitału .....	10
7. Wolne przepływy pieniężne .....	11
8. IRR .....	13
9. Koszty kapitałów .....	13
10. NPV .....	14
CZEŚĆ A.....	15
1. Struktura kapitału .....	15
2. Zakres działalności .....	16
Część B.....	21
1. Finansowanie aktywów bieżących .....	21
2. Inwestowanie w aktywa bieżące .....	23
3. Zarządzanie kapitałem pracującym .....	25
4. Zarządzanie środkami pieniężnymi.....	27
5. Zarządzanie zapasami .....	36
Model optymalnej partii produkcji – VBPOQ .....	36
Model optymalnej wielkości zamówienia – VBEOQ .....	38
6. Zarządzanie należnościami .....	40
Podsumowanie .....	43
Bibliografia: .....	44

## Opis stanu bazowego

Nasz trzyosobowy zespół: Karolina Grzywaczyk, Joanna Rajter, Maciek Wienke planują założenie przedsiębiorstwa zajmującego się produkcją mebli sypialnianych. Nazwaliśmy je MAJOKA sp. z o.o. – od pierwszych dwóch liter każdego z członków zespołu. Planujemy prowadzić naszą firmę przez najbliższe 10 lat, a potem jeśli będzie przynosić zyski, zastanowimy się nad jej dalszym losem. MAJOKA sp. z o.o. to firma, która będzie produkować 15 rodzajów mebli sypialnianych. Jej asortyment, wraz z cenami przedstawia tabela nr 1.

Tabela nr 1 *Asortyment produkcji wraz z cenami sprzedaży i zdjęciami produktów.*

Numer porządkowy	Produkt (nazwa)	zdjęcie produktu	Cena (P)
1	Łoże małżeńskie Dynar		1 500 zł
2	Łoże małżeńskie Szafir		1 700 zł
3	Łoże małżeńskie Rubin		2 100 zł

4	Łoże małżeńskie Gwiazda		2 450 zł
5	Łoże małżeńskie Bożena		3 100 zł
6	Szafka nocna Dynar		340 zł
7	Szafka nocna Szafir		510 zł
8	Stolik nocny		150 zł
9	Łóżko pojedyncze Muminek		670 zł
10	Łóżko pojedyncze Migotka		750 zł
11	Łóżko pojedyncze Alek		1 050 zł

12	Kanapa rozkładana		1 450 zł
13	Szafa wnękowa 3-drzwiowa		4 000 zł
14	Szafa wnękowa 2-drzwiowa		3 300 zł
15	Kredens		2 200 zł

Źródło: Opracowanie własne. Dane prognozowane.

Nasze przedsiębiorstwo będzie funkcjonować w obrębie Wrocławia. Posiadamy halę produkcyjną w podwrocławskiej miejscowości Pasikowice przy ulicy Energetycznej, a obok hali funkcjonuje nasz sklep firmowy, w którym będzie można kupić nasz asortyment. Mamy stronę internetową – [www.majoka.pl](http://www.majoka.pl), na której zamierzamy przedstawiać naszą aktualną ofertę i najnowsze trendy w branży meblarskiej.

Dodatkowo będziemy prowadzić sprzedaż on-line za pośrednictwem firmy transportowej SIŁACZ, za której usługi płacić będą zainteresowani klienci.

Nasz zespół posiada kapitał w wysokości 715 201.44 zł, każdy z członków chce wnieść po 238 400.48 zł. Maciek Wienke odziedziczył po babci spadek, Joanna Rajter

wygrała w Lotto a Karolina Grzywaczyk ma bogatych rodziców, dzięki temu posiadamy środki finansowe, o których była mowa powyżej.

Po długich naradach doszliśmy do wniosku, że najlepszą formą prawną naszej działalności jest spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Dla przedsiębiorców planujących przedsięwzięcia gospodarcze w większym rozmiarze lub wiążące się z wysokim ryzykiem – a za taką działalność możemy uznać naszą firmę, wybór spółki z o.o. jest dużo bardziej korzystny od spółki osobowej.

Wiedzę na temat zasad funkcjonowania sp. z o.o., czerpiemy z uregulowań w Kodeksie spółek handlowych.

Umowa dotycząca stworzenia naszej spółki z o.o. zostanie zawarta w formie aktu notarialnego, czego wymagają przepisy. Spełniamy warunek dotyczący minimalnego wkładu każdego ze wspólników ( który wynosi po 5000zł) – gdyż inwestujemy po 300 000zł.

Utworzony Zarząd składa się z założycieli przedsiębiorstwa.

Jako wspólnicy nie będziemy ponosić odpowiedzialności własnym majątkiem za zobowiązania firmy. Jako członkowie zarządu także możemy uniknąć tej odpowiedzialności, wystarczy, że we właściwym czasie zgłosimy wniosek o ogłoszenie upadłości lub rozpoczniemy postępowanie układowe (powyższa kwestia jest dokładnie opisana w kodeksie spółek handlowych).

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością posiada osobowość prawną, jest więc podatnikiem podatku dochodowego od osób prawnych - 19%. Bez względu na wysokość osiągniętych obrotów, jesteśmy zobowiązani do prowadzenia ksiąg rachunkowych.

Zamierzamy zatrudnić 40 pracowników, w tym 35 pracowników produkcyjnych, 4 osoby sprzedające nasze produkty i 1 księgowego zajmującego się także sprawami biurowymi.

## 1. Prognoza przychodów ze sprzedaży

Nasze wszystkie prognozy są oparte na naszej wiedzy, doświadczeniu, analizie danych statystycznych i finansowych przedsiębiorstw z branży meblarskiej. Roczna sprzedaż naszego asortymentu, z wyszczególnieniem osiągniętych przychodów ze sprzedaży znajduje się w tabeli nr 2.

Tabela nr 2 *Roczna ilościowa sprzedaż asortymentu wraz z osiągniętymi przychodami.*

<b>numer porządkowy</b>	<b>Produkt</b>	<b>Cena (P)</b>	<b>Ilość (Q)</b>	<b>Przychody ze sprzedaży (CR)</b>
1	Łoże małżeńskie Dynar	1 500 zł	144	216 000 zł
2	Łoże małżeńskie Szafir	1 700 zł	72	122 400 zł
3	Łoże małżeńskie Rubin	2 100 zł	216	453 600 zł
4	Łoże małżeńskie Gwiazda	2 450 zł	420	1 029 000 zł
5	Łoże małżeńskie Bożena	3 100 zł	360	1 116 000 zł
6	Szafka nocna Dynar	340 zł	168	57 120 zł
7	Szafka nocna Szafir	510 zł	168	85 680 zł
8	Stolik nocny	150 zł	264	39 600 zł
9	Łóżko pojedyncze Muminek	670 zł	240	160 800 zł
10	Łóżko pojedyncze Migotka	750 zł	240	180 000 zł
11	Łóżko pojedyncze Alek	1 050 zł	360	378 000 zł
12	Kanapa rozkładana	1 450 zł	144	208 800 zł
13	Szafa wnękowa 3-drzwiowa	4 000 zł	120	480 000 zł
14	Szafa wnękowa 2-drzwiowa	3 300 zł	60	198 000 zł
15	Kredens	2 200 zł	120	264 000 zł
			suma	4 989 000 zł

Źródło: Opracowanie własne. Dane prognozowane.

Przychody z pierwszego roku –  $CR_1$  – będą wynosić 4 989 000 zł. Zakładamy, że z każdym rokiem, zainteresowanie naszą firmą będzie coraz większe, ponieważ marka zrobi się znana m. in. dzięki stronie internetowej, reklamie szeptanej i dobrej jakości produktów.

Ostrożnie zakładamy, że przychody będą rosnać rocznie o 3%.

Tabela nr 3 *Prognozowane przychody w kolejnych latach.*

<b>rok inwestycji</b>	<b>przychody w danym roku (CRn)</b>
1	4 989 000.00 zł
2	5 138 670.00 zł
3	5 292 830.10 zł
4	5 451 615.00 zł
5	5 615 163.45 zł
6	5 783 618.36 zł
7	5 957 126.91 zł
8	6 135 840.71 zł
9	6 319 915.94 zł
10	6 509 513.41 zł

Źródło: Opracowanie własne. Dane prognozowane.

## 2. Cykl operacyjny

Liczba dni, które przyjęliśmy za cykl operacyjny, została oparta na analizie wartości głównych wskaźników firm należących do sektora meblowego, które przeciętnie wynoszą dla przedsiębiorstw produkujących asortyment nie wymagający zaawansowanej technologii, między 80 a 90 dni.

Okres spływu należności (OSN) wynosi 28 dni a okres konwersji zapasów (OKZ) to 60 dni. W sumie, cykl operacyjny  $CO = OSN + OKZ = 28\text{dni} + 60\text{dni} = 88\text{dni}$  – co mieści się w normie branży.

## 3. Aktywa

Przedsiębiorstwo posiada następujące aktywa trwałe, przedstawione w tabeli nr 4.

tabela nr 4 *Aktywa trwałe przedsiębiorstwa.*

<b>Nazwa danego aktywa trwałego</b>	<b>wartość</b>
hala produkcyjna	700 000zł

maszyny do produkcji mebli	270 000zł
przybudówka służąca za sklep	100 000zł
meble i sprzęt biurowy	30 000zł
<b>łącznie</b>	<b>1 100 000 zł</b>

Źródło: Opracowanie własne. Dane prognozowane.

tabela nr 5 *Aktywa obrotowe przedsiębiorstwa*

Nazwa danego aktywa obrotowego	Wartość
zapasy	$(CR1/360)*OKZ=$ $(4\ 989\ 000zł/360dni)*60dni= 959\ 423.08\ zł$
należności	$(CR1/360)*OSN=$ $(4\ 989\ 000zł/360dni)*28dni= 447\ 730.77\ zł$
środki pieniężne	$CR1/360 * \text{bufor gotówki} =$ $(4\ 989\ 000zł/360dni)*5dni= 79\ 951.92\ zł$

Źródło: Opracowanie własne. Dane prognozowane.

Utrzymywanie bufora gotówki może wynika z trzech motywów:

- 1) przezornościowego- jest wynikiem niepewności towarzyszącej zarządzaniu, jako skutek obaw zarządu przed negatywnymi implikacjami ryzyka
- 2) spekulacyjnego - umożliwiający wykorzystanie pozytywnej strony ryzyka
- 3) transakcyjnego – jako wynik konieczności obsługi bieżącej działalności firmy<sup>1</sup>.

Wziąwszy pod uwagę powyższe wnioskowanie, uznaliśmy, że nasza firma powinna utrzymać bufor gotówki na poziomie 5 dni.

W tabeli nr 6 pokazujemy część bilansu dotyczącą aktyw.

tabela nr 6 *Aktywa przedsiębiorstwa*

Aktywa trwałe	1 100 000.00 zł
Aktywa obrotowe	1 487 105.77 zł
Aktywa razem	2 587 105.77 zł

Źródło: Opracowanie własne. Dane prognozowane.

<sup>1</sup> na podstawie: Michalski G., Czasopismo: Ekonomia Menedżerska, nr 4, Wydawnictwa AGH rok: 2008, str. 93-113

#### 4. Zobowiązania wobec dostawców

Zgodnie z informacjami pozyskanymi z przedsiębiorstw z tej samej branży, wywnioskowaliśmy, że okres odroczenia spływu zobowiązań wobec dostawców (OOSZwD) powinien wynosić 34 dni.

Zobowiązania wobec dostawców - ZwD =  $CR1/360 * OOSZwD$

ZwD =  $(4\ 989\ 000\text{zł}/360\text{dni}) * 34\text{dni} = 543\ 673.08\ \text{zł}$

#### 5. Kapitał zaangażowany

Kapitał zaangażowany tworzą kapitał własny i obcy.

kapitał zaangażowany = aktywa razem – zobowiązania wobec dostawców

kapitał zaangażowany =  $2\ 587\ 105.77\ \text{zł} - 543\ 673.08\ \text{zł} = 2\ 043\ 432.69\ \text{zł}$

#### 6. Struktura kapitału

Każdy ze wspólników zamierza wnieść do spółki udziały w wysokości 238 400.48 zł. Daje to w sumie kapitał własny (E) = 715 201.44 zł. Pozostałą część kapitału zaangażowanego stanowi kapitał obcy (D), z kredytów bankowych i pożyczek, w wysokości 1 328 231.25 zł

Na podstawie wartości E i D możemy obliczyć:

Tabela nr 7 *Wskaźniki struktury kapitału*

D/E	= $1\ 328\ 231.25\ \text{zł} / 715\ 201.44\ \text{zł}$ .	1.86
$W_d = D/(D+E)$	= $1\ 328\ 231.25\ \text{zł} / (1\ 328\ 231.25\ \text{zł} + 715\ 201.44\ \text{zł})$	0.65
$W_e = E/(D+E)$	= $715\ 201.44\ \text{zł} / (1\ 328\ 231.25\ \text{zł} + 715\ 201.44\ \text{zł})$	0.35

Źródło: Opracowanie własne. Dane obliczone na podstawie własnych prognoz i założeń.

## 7. Wolne przepływy pieniężne

- a) Przychody z pierwszego roku – CR1 – będą wynosić 4 989 000 zł. Tak jak już wcześniej pokazaliśmy, zakładamy, że z każdym rokiem przychody będą rosnąć o 3%.
- b) Za koszty zmienne, przyjęliśmy, że są to koszty dotyczące bezpośredniego wytworzenia mebli: materiały wykorzystane do produkcji wszystkich rodzajów mebli, oświetlenie sali produkcyjnej, energia elektryczna na zasilanie maszyn podczas produkcji. Koszty zmienne rosną proporcjonalnie do zmiany wielkości produkcji – czyli do zmiany przychodów ze sprzedaży. Zatem koszty zmienne będą rosnąć 3% rocznie.

tabela nr 8 *Koszty wytworzenia poszczególnych produktów rocznie.*

<b>Produkt</b>	<b>koszt jednostkowy wytworzenia</b>	<b>Ilość (Q)</b>	<b>koszty całkowite wytworzenia (rocznie)</b>
Łoże małżeńskie Dynar	800	144	115 200 zł
Łoże małżeńskie Szafir	1000	72	72 000 zł
Łoże małżeńskie Rubin	1200	216	259 200 zł
Łoże małżeńskie Gwiazda	1550	420	651 000 zł
Łoże małżeńskie Bożena	2000	360	720 000 zł
Szafka nocna Dynar	200	168	33 600 zł
Szafka nocna Szafir	280	168	47 040 zł
Stolik nocny	100	264	26 400 zł
Łóżko pojedyncze Muminek	450	240	108 000 zł
Łóżko pojedyncze Migotka	570	240	136 800 zł
Łóżko pojedyncze Alek	700	360	252 000 zł
Kanapa rozkładana	1000	144	144 000 zł
Szafa wnękowa 3-drzwiowa	2000	120	240 000 zł
Szafa wnękowa 2-drzwiowa	1600	60	96 000 zł
Kredens	1200	120	144 000 zł
		<b>suma</b>	<b>3 045 240.00 zł</b>

Źródło: Opracowanie własne. Dane prognozowane.

- c) Koszty stałe nie zależą u nas od zmiany wielkości produkcji, dlatego w ciągu 10 kolejnych lat będą utrzymywać się na tym samym poziomie - 860 976.19 zł.

tabela nr 9 *Koszty stałe*

<b>Koszty stałe</b>	<b>Wartość</b>
wynagrodzenia dla pracowników (umowa o pracę)	720 000.00 zł
media	36 000.00 zł
czynsz za wynajem powierzchni biurowej	12 000.00 zł
odsetki od kredytu	79 693.88 zł
<b>suma</b>	<b>847 693.88 zł</b>

Źródło: Opracowanie własne. Dane prognozowane.

d) Amortyzacja aktywów trwałych będzie przebiegać liniowo, w okresie 10 lat (czyli trwania naszej inwestycji) a stopa amortyzacji będzie wynosić 10%. Są to dane pochodzące z wykazu rocznych stawek amortyzacyjnych.

Stąd koszty bezwydatkowe NCE – czyli nasza amortyzacja – będą wynosić rocznie:

$$10\% * 1\,100\,000\text{zł} = 110\,000\text{zł}.$$

e) CAPEX

Zakładamy początkowy kapitał do zainwestowania równy aktywom trwałym = 1100 000zł.

Nie będzie doinwestowywać w przeciągu kolejnych 10 lat, zatem CAPEX<sub>2</sub>=...=CAPEX<sub>10</sub>=0zł.

f) Kapitał pracujący netto stanowi 15% różnicy między przychodami CRT+1 a CRT.

Tabela nr 10 Przepływy pieniężne w latach: 0 -10 w przedsiębiorstwie MAJOKA sp. z o.o.

<b>lata</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
CR	0.00 zł	4 989 000.00 zł	5 138 670.00 zł	5 292 830.10 zł	5 451 615.00 zł	5 615 163.45 zł	5 783 618.36 zł	5 957 126.91 zł	6 135 840.71 zł	6 319 915.94 zł	6 509 513.41 zł
FC	0.00 zł	847 693.88 zł	847 693.88 zł	847 693.88 zł	847 693.88 zł	847 693.88 zł	847 693.88 zł	847 693.88 zł	847 693.88 zł	847 693.88 zł	847 693.88 zł
VC	0.00 zł	3 045 240.00 zł	3 136 597.20 zł	3 230 695.12 zł	3 327 615.97 zł	3 427 444.45 zł	3 530 267.78 zł	3 636 175.82 zł	3 745 261.09 zł	3 857 618.92 zł	3 973 347.49 zł
NCE	0.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł
=EBIT	0.00 zł	986 066.13 zł	1 044 378.93 zł	1 952 134.98 zł	2 013 999.03 zł	2 077 719.00 zł	2 143 350.57 zł	2 210 951.09 zł	2 280 579.62 zł	2 352 297.01 zł	2 426 165.92 zł
NOPAT	0.00 zł	798 713.56 zł	845 946.93 zł	1 581 229.34 zł	1 631 339.22 zł	1 682 952.39 zł	1 736 113.97 zł	1 790 870.38 zł	1 847 269.50 zł	1 905 360.58 zł	1 965 194.40 zł
NCE	0.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł
CAPEX	1 100 000.00 zł	0.00 zł	0.00 zł	0.00 zł	0.00 zł	0.00 zł	0.00 zł	0.00 zł	0.00 zł	0.00 zł	0.00 zł
ZMIANA NWC	748 350.00 zł	22 450.50 zł	23 124.02 zł	23 817.74 zł	24 532.27 zł	25 268.24 zł	26 026.28 zł	26 807.07 zł	27 611.28 zł	28 439.62 zł	-976 427.01 zł
FCF	-1 848 350.00 zł	886 263.06 zł	932 822.91 zł	1 667 411.60 zł	1 716 806.95 zł	1 767 684.16 zł	1 820 087.68 zł	1 874 063.31 zł	1 929 658.21 zł	1 986 920.96 zł	3 051 621.41 zł

Źródło: Opracowanie własne. Dane obliczone na podstawie własnych prognoz i założeń.

## 8. IRR

Wewnętrzna stopa zwrotu – IRR -z inwestycji została policzona w arkuszu Microsoft Excel, przy pomocy funkcji „szukaj wyniku”, gdzie docelowa komórka NPV miałaby się równać 0. Wówczas IRR = 65.08%

## 9. Koszty kapitałów

Koszt kapitału oblicza się z następującego wzoru:

$$\text{koszt kapitału} - CC = \frac{D}{D+E} * k_d * (1-T) + \frac{E}{D+E} * k_e = w_d * k_d * (1-T) + w_e * k_e$$

$$CC = 18.53\%$$

$$CC = 65\% * 15\% * (1-19\%) + 35\% * 43.93\%$$

gdzie:

$$D - \text{dług} = 1\,328\,231.25 \text{ zł}$$

$$E - \text{kap. wł.} = 715\,201.44 \text{ zł}$$

$$w_d - \text{udział kapitału obcego w całym zaangażowanym kapitale} = 65\%$$

$$w_e - \text{udział kapitału własnego w całym zaangażowanym kapitale} = 35\%$$

$k_d$  - koszt kapitału obcego – **15%** - zakładamy długoletnią współpracę z bankiem

$k_e$  - koszt kapitału własnego – **43.93%** - obliczony na podstawie modelu równowagi rynku kapitałowego, który przedstawiamy poniżej:

$$k_e = k_{RF} + \beta_L * (k_m - k_{RF})$$

$$k_e = 4,056\% + 3,08 * (17\% - 4,056\%)$$

$k_{RF}$  - stopa wolna od ryzyka – **4,056%** - na podstawie aktualnej stopy zwrotu z instrumentu wolnego od ryzyka jakim jest bon skarbowy (z 52- tygodniowym terminem do wykupu) z dnia 25.10.2010.

$k_m$  - stopa zwrotu z portfela rynkowego – **17%** (przyjęta hipotetycznie na podstawie obserwacji rynku)

$\beta_U$  – współczynnik beta nielewarowana – **1,23** - skorzystaliśmy z linku do strony:

[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)

gdzie podane są wartości  $\beta$  nielewarowanej według branż

$\beta_L$  – beta nielewarowana – **3,08** – ze wzoru:  $\beta_L = \beta_U * (1 + (1 - T) * (D/E))$ , czyli

T – stopa podatku – 19%

$\beta_L = 1,23 * (1 + (1 - 0,19) * (1\,328\,231,25 \text{ zł} / 715\,201,44 \text{ zł}))$

CC = 18.53%

IRR = 65.08%

zatem warunek  $IRR > CC$  ( $65.08\% > 18.53\%$ ) został spełniony, więc można przyjąć, że inwestycja będzie opłacalna.

## 10. NPV

Wartość bieżąca netto – NPV - inwestycji została policzona w arkuszu Microsoft Excel za pomocą funkcji „NPV”.

$NPV = 4\,898\,472.66 \text{ zł} > 0$  – możemy wnioskować, że inwestycja jest opłacalna i przyniesie zysk 4 898 472.66 zł

## CZEŚĆ A

### 1. Struktura kapitału

Struktura kapitału jako stosunek kapitału obcego do kapitału własnego, w dużym stopniu wpływa na osiągnięty wynik finansowy przedsiębiorstwa. Odpowiedni jej dobór może znacznie podwyższyć zyski i zwiększyć opłacalność danej inwestycji.

Dokonując wyboru struktury, trzeba mieć na względzie wiele czynników i parametrów. Przeanalizowaliśmy omówione już wcześniej koszty długu, koszt kapitału własnego, stopę wolną od ryzyka, stopę zwrotu z portfela rynkowego, a także betę lewarowaną.

*Aktualna struktura kapitałowa:*

udział kapitału własny ( $w_e$ ) = 35%

udział kapitału obcego ( $w_d$ ) = 65%

Wykorzystując arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel przeprowadziliśmy symulację, która pozwoliła nam określić optymalną strukturę kapitału dla naszego przedsiębiorstwa. Sprawdzaliśmy udział kapitału obcego co 1%, od 1% do 99%, pokazując jak zmieniają się poszczególne koszty przy danej strukturze. W tabeli nr 11 pokazujemy symulację wybranych – reprezentatywnych udziałów kapitału obcego – (co 10% zaczynając od 10% a kończąc na 90%).

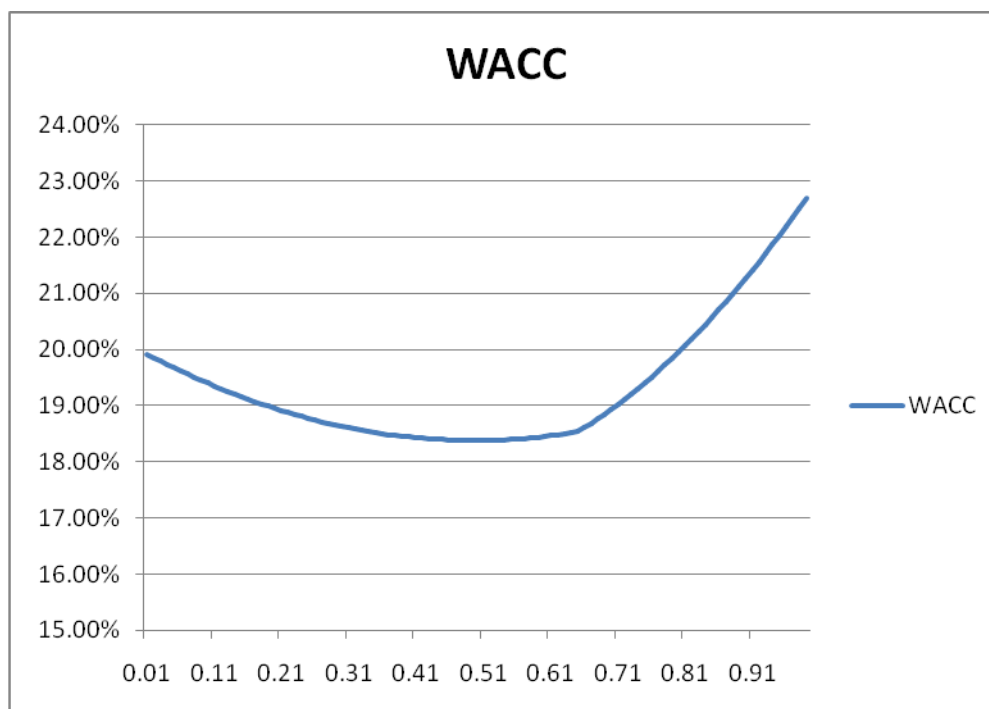
Tabela nr 11 *Wybrane struktury kapitału i ich wpływ na koszt kapitału*

					struktura optymalna		nasza struktura			
$w_d$	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.65	0.70	0.80	0.90
beta nielewarowana	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
koszt długu	1.60%	2.40%	3.20%	4.00%	4.80%	5.60%	6.00%	6.90%	8.70%	10.50%
$k_{RF}$	4.06%	4.06%	4.06%	4.06%	4.06%	4.06%	4.06%	4.06%	4.06%	4.06%
$k_m$	17.00%	17.00%	17.00%	17.00%	17.00%	17.00%	17.00%	17.00%	17.00%	17.00%
T	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%
beta lewarowana	1.341	1.479	1.657	1.894	2.226	2.724	3.080	3.555	5.215	10.197
$k_e$	21.41%	23.20%	25.50%	28.57%	32.87%	39.32%	43.93%	50.07%	71.56%	136.04%
CC	0.1940	0.1895	0.1863	0.1844	0.1838	0.1845	<b>0.1853</b>	0.1893	0.1995	0.2126

Źródło: Opracowanie własne. Dane obliczone na podstawie własnych prognoz i założeń.

Jak wynika z obliczeń, optymalna struktura kapitału różni się od naszej struktury. Aby optymalnie wykorzystywać zasoby i możliwości, nasza struktura powinna wynosić po 50% kapitału obcego i własnego.

Wykres nr 1. *Obliczenie średniego ważonego kosztu kapitału, który pozwala wyciągnąć ten sam wniosek co do struktury kapitału.*



Źródło: opracowanie własne na podstawie wcześniejszych szacunków.

## 2. Zakres działalności

Jak dotąd, nasz zespół określił optymalną strukturę kapitału, która zakłada udział kapitału obcego i własnego po 50%. Posłużymy się tą strukturą, do zaplanowania rozszerzenia swojej działalności poza granice Polski. Jak na razie obszar naszej działalności dotyczy Dolnego Śląska, jednakże dzięki stronie internetowej, usłudze on-line i umowie z firmą transportową SIŁACZ, klienci z całej Polski mogą cieszyć się z naszych produktów.

W naszych planach (po 10 latach działalności) są też inne rynki zbytu – zwłaszcza Unii Europejskiej i Europy Wschodniej. Chcemy my docelowymi rynkami produkcji i sprzedaży były: Niemcy, Słowacja, Czechy, Litwa, Ukraina, Białoruś, Rosja. Wszystkie dane wynikają z

odpowiednich danych rynkowych, założeń, hipotez i wyliczeń. Symulacja dotycząca ekspansji naszego przedsiębiorstwa na obce rynki jest przedstawiona w tabeli nr 12

Tabela nr 12 *Symulacja wartości pozwalających określić przepływy pieniężne w poszczególnym kraju.*

	Dolny Śląsk	Białoruś	Słowacja	Niemcy	Litwa	Ukraina	Rosja	Czechy
CR	6 509 513.41 zł	5 200 000.00 zł	10 000 000.00 zł	20 000 000.00 zł	6 200 000.00 zł	5 100 000.00 zł	13 200 000.00 zł	8 200 000.00 zł
OKZ	60	94	59	57	68	65	80	60
OSN	28	56	28	20	28	32	48	25
środki pieniężne	100.00 zł	250.00 zł	400.00 zł	550.00 zł	200.00 zł	100.00 zł	550.00 zł	400.00 zł
aktywa trwałe	1 100 000.00 zł	1 100 000.00 zł	1 100 000.00 zł	1 100 000.00 zł	1 100 000.00 zł	1 100 000.00 zł	1 100 000.00 zł	1 100 000.00 zł
OOSZwD	34	42	32	30	32	35	41	30
ZwD	614 787.38 zł	606 666.67 zł	888 888.89 zł	1 666 666.67 zł	551 111.11 zł	495 833.33 zł	1 503 333.33 zł	683 333.33 zł
Cykl Konwersji Gotówki	54	108	55	47	64	62	87	55
NWC(0) kap. zaangażowany	2 784 625.18 zł	5 171 111.11 zł	12 638 888.89 zł	33 166 666.67 zł	4 546 666.67 zł	2 295 000.00 zł	23 356 666.67 zł	10 363 888.89 zł
aktywa=pasywa	4 499 412.56 zł	6 877 777.78 zł	14 627 777.78 zł	35 933 333.33 zł	6 197 777.78 zł	3 890 833.33 zł	25 960 000.00 zł	12 147 222.22 zł
wd	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
D/E	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
FCF(o)	-3 884 625.18 zł	-6 271 111.11 zł	-13 738 888.89 zł	-34 266 666.67 zł	-5 646 666.67 zł	-3 395 000.00 zł	-24 456 666.67 zł	-11 463 888.89 zł
NCE (amortyzacja)	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł
Capex	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł	110 000.00 zł
FC - koszty stałe	847 693.88 zł	450 000.00 zł	950 000.00 zł	1 000 000.00 zł	750 000.00 zł	600 000.00 zł	900 000.00 zł	900 000.00 zł
VC - koszty zmiennie	3 973 347.49 zł	2 200 000.00 zł	4 100 000.00 zł	5 000 000.00 zł	3 500 000.00 zł	3 200 000.00 zł	4 200 000.00 zł	4 000 000.00 zł
podatek (T)	19%	24%	19%	30%	15%	25%	20%	19%
EBIT	1 578 472.05 zł	2 440 000.00 zł	4 840 000.00 zł	13 890 000.00 zł	1 840 000.00 zł	1 190 000.00 zł	7 990 000.00 zł	3 190 000.00 zł
FCF(1..10)	1 278 562.36 zł	1 854 400.00 zł	3 920 400.00 zł	9 723 000.00 zł	1 564 000.00 zł	892 500.00 zł	6 392 000.00 zł	2 583 900.00 zł
FCF(o)	-3 884 625.18 zł	-6 271 111.11 zł	-13 738 888.89 zł	-34 266 666.67 zł	-5 646 666.67 zł	-3 395 000.00 zł	-24 456 666.67 zł	-11 463 888.89 zł
FCF(1)	1 278 562.36 zł	1 854 400.00 zł	3 920 400.00 zł	9 723 000.00 zł	1 564 000.00 zł	892 500.00 zł	6 392 000.00 zł	2 583 900.00 zł
FCF(2)	1 278 562.36 zł	1 854 400.00 zł	3 920 400.00 zł	9 723 000.00 zł	1 564 000.00 zł	892 500.00 zł	6 392 000.00 zł	2 583 900.00 zł
FCF(3)	1 278 562.36 zł	1 854 400.00 zł	3 920 400.00 zł	9 723 000.00 zł	1 564 000.00 zł	892 500.00 zł	6 392 000.00 zł	2 583 900.00 zł
FCF(4)	1 278 562.36 zł	1 854 400.00 zł	3 920 400.00 zł	9 723 000.00 zł	1 564 000.00 zł	892 500.00 zł	6 392 000.00 zł	2 583 900.00 zł
FCF(5)	1 278 562.36 zł	1 854 400.00 zł	3 920 400.00 zł	9 723 000.00 zł	1 564 000.00 zł	892 500.00 zł	6 392 000.00 zł	2 583 900.00 zł
FCF(6)	1 278 562.36 zł	1 854 400.00 zł	3 920 400.00 zł	9 723 000.00 zł	1 564 000.00 zł	892 500.00 zł	6 392 000.00 zł	2 583 900.00 zł
FCF(7)	1 278 562.36 zł	1 854 400.00 zł	3 920 400.00 zł	9 723 000.00 zł	1 564 000.00 zł	892 500.00 zł	6 392 000.00 zł	2 583 900.00 zł
FCF(8)	1 278 562.36 zł	1 854 400.00 zł	3 920 400.00 zł	9 723 000.00 zł	1 564 000.00 zł	892 500.00 zł	6 392 000.00 zł	2 583 900.00 zł
FCF(9)	1 278 562.36 zł	1 854 400.00 zł	3 920 400.00 zł	9 723 000.00 zł	1 564 000.00 zł	892 500.00 zł	6 392 000.00 zł	2 583 900.00 zł
FCF(10)	1 278 562.36 zł	1 854 400.00 zł	3 920 400.00 zł	9 723 000.00 zł	1 564 000.00 zł	892 500.00 zł	6 392 000.00 zł	2 583 900.00 zł
	1 507 408.07	1 648 275.33	3 078 238.63	7 471 494.08	1 088 065.57	475 006.92	3 282 002.23	-5 879.30
IRR	30.64%	26.82%	25.62%	25.43%	24.64%	22.96%	22.78%	18.36%

stopa dochodu	32.91%	29.57%	28.54%	28.37%	27.70%	26.29%	26.14%	22.54%
Kapitał narastająco	3 884 625.18 zł	10 155 736.29 zł	23 894 625.18 zł	58 161 291.85 zł	63 807 958.52 zł	67 202 958.52 zł	91 659 625.18 zł	103 123 514.07 zł

Źródło: Opracowanie własne. Dane obliczone na podstawie własnych prognoz i założeń.

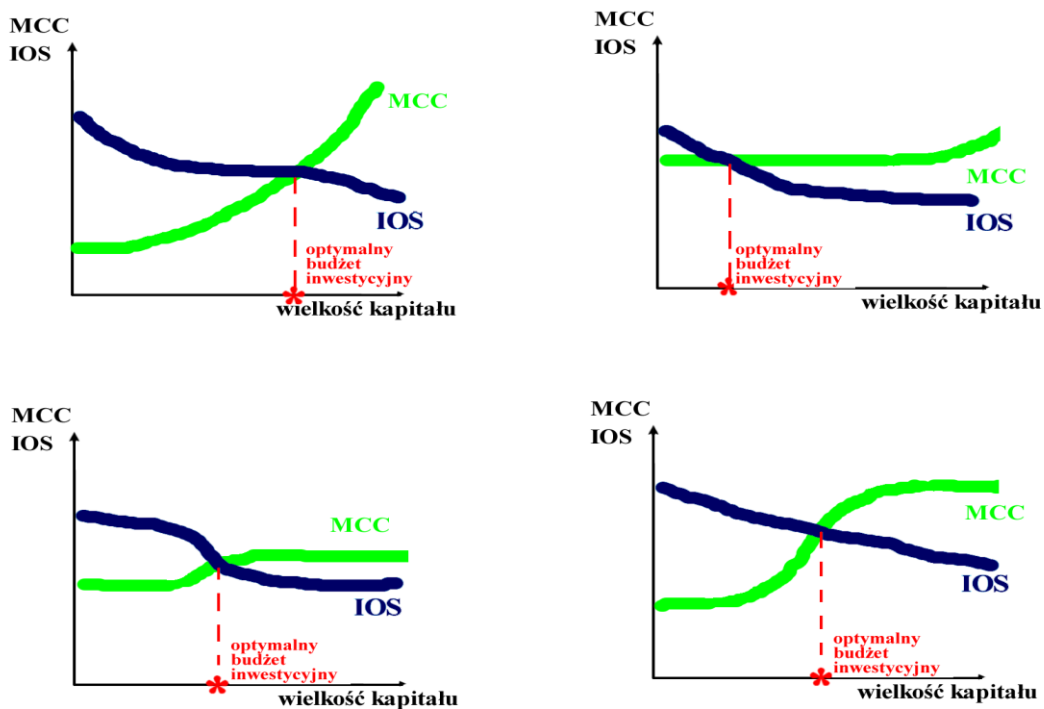
W tabeli nr 12, kolor żółty symbolizuje dane oszacowane przez nasz zespół na podstawie specyfiki danego kraju. Dotyczy to przede wszystkim długość cyklu konwersji zapasów, spływu należności i zobowiązań. Jak wynika z przeprowadzonych analiz, cykle te trwają krócej w krajach Unii Europejskiej, a dłużej w krajach Europy Wschodniej.

Kolor łososiowy oznacza stawkę podatku CIT, która obowiązuje w danym kraju, są to wartości na rok 2010.

Wszystkie dane pozwoliły nam na oszacowanie przewidywanej stopy zwrotu z każdej inwestycji. Najbardziej opłacalna inwestycja (o największym IRR=30, 64%) jest na obecnym rynku działalności firmy – Dolnym Śląsku. Najmniej opłacalna wydaje się być inwestycja w Czechy, gdyż jej IRR jest najniższe i wynosi 18, 36%.

Istnieje wiele metod ustalenia optymalnego budżetu inwestycyjnego. My posłużymy się metodą graficzną. Wykres pokazujący krzywą krańcowego kosztu kapitału (MCC) i krzywą możliwości inwestycyjnych (IOS), których to przecięcie oznacza odnalezienie optymalnego budżetu inwestycyjnego. Na wykresie nr 1 przedstawiliśmy teoretyczne przykładowe możliwości kształtowania się tych krzywych.

Wykres nr 1 *Przebieg krzywych MCC i IOS jako miejsce optymalnego budżetu inwestycyjnego.*

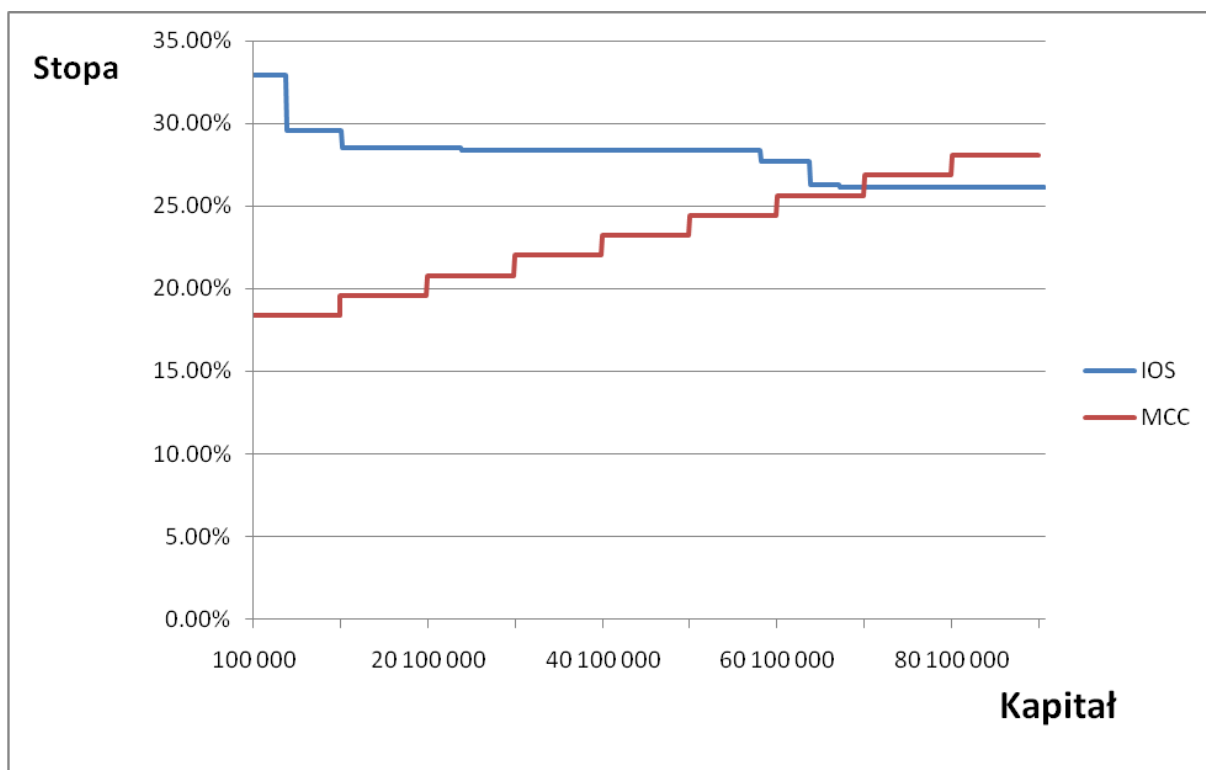


Źródło: Opracowanie własne.

Krzywa krańcowego kosztu kapitału pokazuje wzrost kosztów, jakie firma musi ponieść, gdy chce pozyskać nowe kapitały. Ekonomiści często podkreślają, że firma powinna rozwijać produkcję tak długo, dopóki przychód krańcowy nie będzie równy kosztowi krańcowemu. Wtedy ostatnia jednostka produktu pokryje poniesione koszty. Natomiast krzywa możliwości inwestycyjnych reprezentuje oczekiwaną stopę dochodu z każdej możliwej inwestycji.

Wykres nr 2 Przedstawia jak kształtują się krzywe krańcowego kosztu kapitału i możliwości inwestycyjnych w naszym przedsiębiorstwie. Na tej podstawie zamierzamy wyznaczyć optymalny budżet inwestycyjny, który znajduje się na przecięciu tych dwóch łamanych.

Wykres nr 2 Krzywe krańcowego kosztu kapitału i możliwości inwestycyjne w naszym przedsiębiorstwie.



Źródło: Opracowanie własne.

## Część B

Koncepcja zarządzania wartością firmy odnosi się do długofalowej strategii organizacji. Oparta jest na równowadze pomiędzy zadowoleniem klientów, pracowników oraz na efektywności przepływów finansowych. W tej konfiguracji organizacja może osiągać sukces i zadawałać udziałowców, którzy zainwestowali swój kapitał. Kluczowymi zagadnieniami tej koncepcji, które wymagają dokładnej analizy są:

- Finansowanie aktywów bieżących
- Inwestowania w aktywa bieżące
- Zarządzanie kapitałem pracującym
- Zarządzanie środkami pieniężnymi
- Zarządzanie zapasami
- Zarządzanie należnościami

### 1. Finansowanie aktywów bieżących

Na poziom aktywów bieżących, które obejmują środki pieniężne, należności i zapasy nazywane w finansach przedsiębiorstw kapitałem pracującym, wpływ mają m.in.: charakter prowadzonej działalności, wielkość przedsiębiorstwa, stabilność sprzedaży czy wzrost i rozwój firmy<sup>2</sup>. Istotnym elementem zarządzania aktywami bieżącymi jest nie tylko ustalenie ich źródeł, ale także utworzenie odpowiedniej struktury kapitałów własnych i obcych. Ważną rolę odgrywa także stosunek zobowiązań długo- i krótkoterminowych w kapitale obcym. Można zauważyć następujące tendencje:

- im większy udział zobowiązań krótkoterminowych w długu, tym większa korzyść dla podmiotu gospodarczego wynikająca z niższych odsetek,
- im większy udział zobowiązań krótkoterminowych w długu, tym większe ryzyko,
- jeśli udział zobowiązań bieżących zmaleje na korzyść zobowiązań długoterminowych, to zmniejszą się co prawda korzyści, ale będzie wiązało się to z zmniejszeniem ryzyka.

---

<sup>2</sup> Michalski G., Pluta W., *Krótkoterminowe zarządzanie kapitałem*, C.H.Beck, Bydgoszcz 2005, str. 54

Możemy wyróżnić trzy strategie finansowania aktywów bieżących:

- 1) *konserwatywna* - polegająca na tym, że zarówno trwałe jak i zmienny stan aktywów bieżących jest utrzymywany w oparciu o finansowanie długoterminowe. Jeśli poziom majątku obrotowego w przedsiębiorstwie jest wyższy, wówczas stopa zwrotu z niego będzie niższa. Podobnie ryzyko – mniejsze.
- 2) *umiarkowana* - zakładająca, że dostosowuje się okres na jaki potrzebne jest finansowanie do długości okresu na jaki potrzebne są przedsiębiorstwu dane aktywa. W wyniku takiego podejścia, stała część aktywów bieżących finansowana jest w oparciu o kapitał długoterminowy, natomiast zmienna część tych aktywów finansowana jest kapitałem krótkoterminowym.
- 3) *Agresywna* - polegająca na tym, że znaczna część stałego i całość zmiennego zapotrzebowania przedsiębiorstwa na źródła finansowania związane z aktywami bieżącymi pochodzi z finansowania krótkoterminowego. Zmniejszenie poziomu majątku obrotowego spowoduje wzrost korzyści, ale jednocześnie przyczyni się do zwiększenia ryzyka

Aby wyznaczyć najlepszą strategię dla firmy MAJOKA Sp. z o.o. przeprowadzona została symulacja, która prezentuje tabela nr 1.

Tabela nr 1 *Przyrost wartości przedsiębiorstwa dla strategii agresywnej, umiarkowanej i konserwatywnej finansowania aktywów bieżących*

	<b>Agresywna</b>	<b>Umiarkowana</b>	<b>Konserwatywna</b>
<b>Przychody ze sprzedaży (CR)</b>	6 509 513,41	6 509 513,41	6 509 513,41
<b>Aktywa trwałe</b>	1 100 000,00	1 100 000,00	1 100 000,00
<b>Aktywa bieżące</b>	1 487 105,77	1 487 105,77	1 487 105,77
<b>Aktywa = Pasywa</b>	2 587 105,77	2 587 105,77	2 587 105,77
<b>Zobowiązania wobec dostawców</b>	543 673,08	543 673,08	543 673,08
<b>Kapitał zaangażowany (E+D)</b>	2 043 432,69	2 043 432,69	2 043 432,69
<b>Kapitał własny (E)</b>	715 201,44	715 201,44	715 201,44
<b>Kapitał obcy długoterminowy</b>	442 743,75	664 115,63	1 207 482,95
<b>Kapitał obcy krótkoterminowy</b>	885 487,50	664 115,63	120 748,30
<b>EBIT</b>	1 578 472,05	1 578 472,05	1 578 472,05
<b>NOPAT</b>	1 278 562,36	1 278 562,36	1 278 562,36
<b>Wolne przepływy pieniężne od 1 do 10a</b>	1 278 562,36	1 278 562,36	1 278 562,36
<b>Wolne przepływy pieniężne w 0 (FCF<sub>0</sub>)</b>	-2 043 432,69	-2 043 432,69	-2 043 432,69
<b>Korekta premii za ryzyko <math>\psi</math></b>	0,2	0,1	0,01

Współczynnik ryzyka $\beta$	3,696	3,388	3,111
Koszt kapitału własnego	51,90%	47,91%	44,33%
Koszt kapitału obcego długoterminowego	41,10%	38,01%	35,24%
Koszt kapitału obcego krótkoterminowego	37,50%	34,71%	32,21%
Koszt kapitału finansującego firmę (CC)	38,54%	35,92%	33,92%
Przyrost wartości przedsiębiorstwa ( $\Delta V$ )	1 273 920,86	1 516 468,90	<b>1 725 846,93</b>

Źródło: Opracowanie własne.

Z powyższych obliczeń wynika, że dla naszej spółki najbardziej korzystna jest strategia konserwatywna. Z jednej strony oznacza to większe bezpieczeństwo ze względu na ograniczenie ryzyka. Jednak za to bezpieczeństwo płacimy wyższymi kosztami, które wynikają z dużego poziomu zadłużenia długoterminowego. Współczynnik beta jest mniejszy niż w pozostałych strategiach, co również świadczy o zmniejszeniu ryzyka prowadzonej działalności.

## 2. Inwestowanie w aktywa bieżące

Nieodzownym elementem zarządzania i działalności podmiotu gospodarczego jest inwestowanie rozumiane jako proces identyfikowania, planowania, oceniania i finansowania głównych projektów inwestycyjnych przedsiębiorstwa. Wymagają one szczególnie ostrożnych i systematycznych analiz ze względu na ponoszone nakłady, długotrwałość procesu, wpływ na przyszły stan przedsiębiorstwa.

Możemy wyróżnić trzy strategie inwestowania:

### 1) Restrykcyjna

W przypadku gdy zarząd przedsiębiorstwa decyduje się użyć bardziej ryzykownego, ale równocześnie tańszego w utrzymaniu, najmniejszego z możliwych poziomów aktywów bieżących w stosunku do oczekiwanego poziomu sprzedaży

### 2) Elastyczna

Zarząd przedsiębiorstwa wybiera najdroższe, ale również najbezpieczniejsze rozwiązanie, utrzymując najwyższe poziomy aktywów bieżących w relacji do spodziewanej sprzedaży, obawiając się braku aktywów bieżących.

### 3) Pośrednia

Jest pośrednią w stosunku do powyżej wymienionych.

Tabela nr 2 *Przyrost wartości przedsiębiorstwa dla restrykcyjnej, pośredniej i elastycznej strategii finansowania.*

STRATEGIE INWESTOWANIA NWC	Restrykcyjna	Pośrednia	Elastyczna
<b> premia za elastyczność popytu</b>	0	0,05	0,1
Przychody ze sprzedaży	6 509 513	6 834 989	7 518 488
Aktywa trwałe	1 100 000	1 144 000	1 235 520
Aktywa bieżące (CA)	1 952 854	3 075 745	4 511 093
Aktywa całkowite (TA) = Pasywa całkowite (TL)	3 052 854	4 219 745	5 746 613
Zobowiązania wobec dostawców (AP)	976 427	1 537 873	2 255 546
Kapitał zaangażowany (E+D)	2 076 427	2 681 873	3 491 066
Kapitał własny (E)	1 038 214	1 340 936	1 745 533
Kapitał obcy długoterminowy (D <sub>d</sub> )	346 071	446 979	581 844
Kapitał obcy krótkoterminowy (D <sub>k</sub> )	692 142	893 958	1 163 689
udział EBIT w CR	50%	45%	40%
Zysk przed odsetkami i opodatkowaniem (EBIT)	3 254 757	3 075 745	3 007 395
Zysk operacyjny netto po opodatkowaniu (NOPAT)	2 636 353	2 491 354	2 435 990
Wolne przepływy pieniężne od 1 do n (FCF <sub>1..n</sub> )	2 636 353	2 491 354	2 435 990
Wolne przepływy pieniężne w 0 (FCF <sub>0</sub> )	-2 076 427	-2 681 873	-3 491 066
<b> korekta premii za ryzyko <math>\mu</math></b>	0,2	0,1	0,01
Współczynnik ryzyka $\beta_1$	3,696325714	3,388298571	3,111074143
Koszt kapitału własnego (k <sub>e</sub> )	51,90%	47,91%	44,33%
Koszt kapitału obcego długoterminowego (k <sub>dd</sub> )	41,10%	38,01%	35,24%
Koszt kapitału obcego krótkoterminowego (k <sub>dk</sub> )	37,50%	34,71%	32,21%
Koszt kapitału finansującego firmę (CC)	41,62%	38,46%	35,62%
Przyrost wartości przedsiębiorstwa ( $\Delta V$ )	4 257 211	3 795 604	3 348 673

Zródło: Opracowanie własne

Z przeprowadzonej powyżej analizy wynika, że najlepszą dla MAJOKI sp. z o.o. w przypadku inwestowania w aktywa bieżące jest strategia restrykcyjna. Zgodnie z założeniami, powinniśmy minimalizować poziom składników aktywów płynnych. Minimalizację kosztów osiągniemy dzięki restrykcyjnemu podejściu do udzielania kredytów kupieckich. Strategia ta pozwoli osiągnąć nam największy przyrost wartości przedsiębiorstwa, ale z drugiej strony charakteryzuje się najwyższym ryzykiem spośród wszystkich, czego dowodem jest największy współczynnik ryzyka.

### 3. Zarządzanie kapitałem pracującym

Zarządzanie kapitałem pracującym nie jest prostym zadaniem. Z jednej strony przedsiębiorstwo musi utrzymać płynność finansową, czyli krótkoterminowe bezpieczeństwo, z drugiej jednak - trzymanie zbyt dużej ilości płynnych aktywów odbywa się kosztem zysku. Skuteczne zarządzanie kapitałem pracującym ma więc na celu uzyskanie właściwej równowagi pomiędzy płynnością a zyskiem.

Aby skutecznie i bezpiecznie funkcjonować, przedsiębiorstwo musi utrzymywać płynność finansową. Musi ono utrzymywać wystarczające ilości gotówki, aby opłacać w terminie wszystkie zapadające zobowiązania, zarówno wobec dostawców jak i pracowników.

Dodatkowo, przedsiębiorstwa muszą utrzymywać odpowiednie poziomy zapasów materiałów i wyrobów gotowych. Poziomy te muszą być wystarczająco wysokie, aby zabezpieczyć ciągłość produkcji bez nieprzewidzianych przestojów oraz możliwość szybkich realizacji zamówień ze strony klientów - również bez zbyt długich terminów dostaw, które mogłyby potencjalnych klientów zniechęcić.

Z drugiej jednak strony, utrzymywanie zbyt wysokich poziomów aktywów bieżących odbywa się kosztem zysku:

- **Magazynowanie nadmiernej ilości gotówki jest niekorzystne**, ponieważ przedsiębiorstwo mogłoby:
  - Wykorzystać ją do spłaty części zadłużenia, które generuje koszty odsetkowe.
  - Wykorzystać ją do inwestycji w przedsięwzięcia przynoszące zyski.
- **Magazynowanie nadmiernej ilości zapasów jest niekorzystne**, ponieważ:
  - Przedsiębiorstwo mogłoby sprzedać nadwyżki i wykorzystać gotówkę w jeden z wymienionych powyżej sposobów.
  - Utrzymywanie nadmiernej ilości zapasów generuje niepotrzebne koszty magazynowe.
  - W wielu branżach zapasy, jeśli są przetrzymywane zbyt długo, tracą swoje właściwości i ich wartość spada, lub wręcz zupełnie przestają być zdatne do użytku.

Przedsiębiorstwa powinny więc utrzymywać odpowiedni poziom kapitału pracującego, który z jednej strony zabezpiecza płynność i umożliwia efektywne realizowanie

działalności, z drugiej jednak strony ma jak najmniej negatywny wpływ na osiągany przez przedsiębiorstwo wynik finansowy.

Strategia zarządzania kapitałem pracującym netto stanowi połączenie strategii finansowania aktywów bieżących i inwestowania w nie. Przyjmując za kryterium finansowania aktywów bieżących najbardziej korzystna jest dla nas strategia konserwatywna. Z drugiej strony, biorąc pod uwagę inwestowanie w aktywa bieżące najlepsza dla naszego przedsiębiorstwa jest strategia restrykcyjna. Możliwe jest połączenie dwóch strategii, dlatego dokonaliśmy następującej analizy:

Tabela nr 3 *Przyrost wartości przedsiębiorstwa w różnych wariantach zarządzania kapitałem pracującym.*

STRATEGIE INWESTOWANIA i FINANSOWANIA NWC	Restrykcyjno-Agresywna	Restrykcyjno-Konserwatywna	Elastyczno-Agresywna	Elastyczno-Konserwatywna
<b> premia za elastyczność popytu</b>	0	0	0,155	0,155
Przychody ze sprzedaży (CR)	6 509 513	6 509 513	7 518 488	7 518 488
Aktywa trwałe (FA)	1 100 000	1 100 000	1 236 400	1 236 400
Aktywa bieżące (CA)	1 952 854	1 952 854	4 511 093	4 511 093
Aktywa całkowite (TA) = Pasywa całkowite (TL)	3 052 854	3 052 854	5 747 493	5 747 493
Zobowiązania wobec dostawców (AP)	976 427	976 427	2 255 546	2 255 546
Kapitał zaangażowany (E+D)	2 076 427	2 076 427	3 491 946	3 491 946
Kapitał własny (E)	1 038 214	1 038 214	1 745 973	1 745 973
Kapitał obcy długoterminowy (D <sub>d</sub> )	346 071	943 830	581 991	1 587 248
Kapitał obcy krótkoterminowy (D <sub>k</sub> )	692 142	94 383	1 163 982	158 725
udział EBIT w CR	0,5	0,5	0,40	0,40
Zysk przed odsetkami i opodatkowaniem (EBIT)	3 254 757	3 254 757	3 007 395	3 007 395
Zysk operacyjny netto po opodatkowaniu (NOPAT)	2 636 353	2 636 353	2 435 990	2 435 990
Wolne przepływy pieniężne od 1 do n (FCF <sub>1..n</sub> )	2 636 353	2 636 353	2 435 990	2 435 990
Wolne przepływy pieniężne w 0 (FCF <sub>0</sub> )	-2 076 427	-2 076 427	-3 491 946	-3 491 946
<b>korekta premii za ryzyko <math>\omega</math> i <math>\mu</math></b>	0,2828	0,2002	0,2002	0,0141
Współczynnik ryzyka $\beta_1$	3,951503755	3,697095301	3,697095301	3,123833045
Koszt kapitału własnego (k <sub>e</sub> )	55,20%	51,91%	51,91%	44,49%
Koszt kapitału obcego długoterminowego (k <sub>dd</sub> )	43,66%	41,11%	41,11%	35,36%
Koszt kapitału obcego krótkoterminowego (k <sub>dk</sub> )	39,81%	37,51%	37,51%	32,32%
Koszt kapitału finansującego firmę (CC)	44,24%	42,47%	41,63%	36,46%
Przyrost wartości przedsiębiorstwa ( $\Delta V$ )	3 882 134	4 130 823	2 359 224	3 190 110

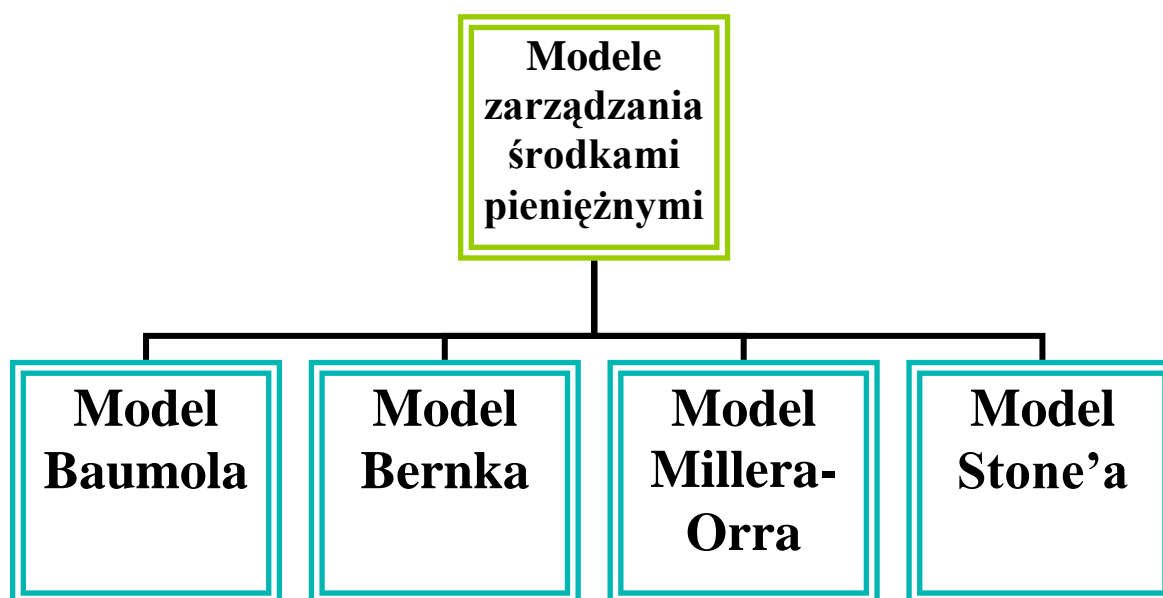
Źródło: Opracowanie własne

Najbardziej korzystne jest dla nas połączenie strategii restrykcyjnej i konserwatywnej.

## 4. Zarządzanie środkami pieniężnymi

Celem zarządzania środkami pieniężnymi jest wyznaczenie zasobów środków pieniężnych w przedsiębiorstwie na takim poziomie, aby przyczyniała się on do wzrostu bogactwa właścicieli. Innymi słowy, chodzi o doprowadzanie utrzymywanych w przedsiębiorstwie zasobów środków pieniężnych do takiego poziomu, który jest optymalny z punktu widzenia zbilansowania kosztów utrzymywania środków pieniężnych i kosztów posiadania zbyt małych ich zasobów<sup>3</sup>.

Prawdą jest, że w przedsiębiorstwie nigdy nie występuje tylko jeden model, ponieważ jest to uzależnione m.in. od przewidywania poziomów wpływów i wypływów. Literatura wyróżnia następujące modele zarządzania środkami pieniężnymi w przedsiębiorstwie:



### ❖ Model Millera-Orra

Dla pierwszych trzech lat działalności naszej firmy do określenia poziomu środków pieniężnych posłużmy się *modelem Millea-Orra* ze względu na trudności w oszacowaniu poziomu środków pieniężnych i duże ryzyko, co jest najważniejszym założeniem tego modelu. Ponadto zakłada on, że w momencie zrównania poziomu środków pieniężnych z górną lub dolną granicą osoby zarządzające przedsiębiorstwem powinny zareagować

<sup>3</sup> Michalski G., Pluta W.: *Krótkoterminowe zarządzanie kapitałem. jak zachować płynność finansową?*, C.H.Beck, Warszawa 2005 r., str.96

automatycznie poprzez zakupu lub sprzedaż krótkoterminowych papierów wartościowych, stworzenie lub likwidację krótkoterminowych depozytów, spłacenie lub zaciągnięcie krótkoterminowego kredytu w celu przywrócenia odpowiedniego poziomu środków pieniężnych.

Dolna granica poziomu środków pieniężnych (L) jest zazwyczaj wyznaczana subiektywnie przez zarządzających firmą – jest to minimalny akceptowalny poziom tych środków w danym przedsiębiorstwie. Aby ją obliczyć należy skorzystać z następującego wzoru:

$$LCL = \sqrt{-2 \times s^2 \times \ln \frac{k \times G^* \times s \times \sqrt{2\Pi}}{P \times K_{bsp}}}$$

**Gdzie:**

Koszt kapitału (k)	18,38%
Przeciętny poziom pojedynczego transferu pieniężnego (G*)	1 044 962,05
Odchylenie standardowe (s)	59 189,65
Suma wszystkich wpływów i wypływów (P)	3 134 886,16
Koszt braku środków pieniężnych (K <sub>BSP</sub> )	100 000,00

Po podstawieniu poszczególnych danych do powyższego wzoru nasz minimalny poziom środków pieniężnych wynosi: **129630,04 zł**

Docelowy poziom środków pieniężnych w modelu Millera-Orra oblicza się ze wzoru:

$$C_{mo}^* = L + \sqrt[3]{\frac{3 \times F \times s^2}{4 \times k}}$$

**Gdzie:**

koszt stały pojedynczego transferu (F)	100,00
--	--------

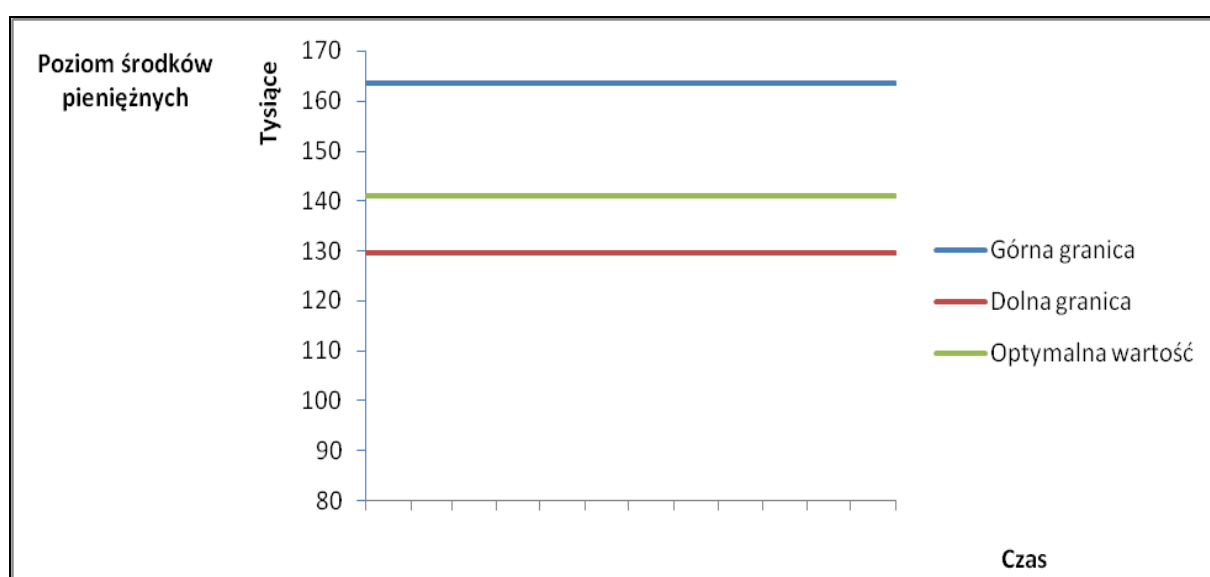
Z powyższych obliczeń wynika, że docelowy poziom środków pieniężnych dla pierwszych trzech lat działalności MAJOKI SP. z o.o. wynosi: **140 895,04 zł**

Po wyznaczeniu dolnej granicy poziomy środków pieniężnych oraz poziomu docelowego można przejść do wyznaczenia górnej granicy, która obliczamy z następującego wzoru:

$$U=3*CMO*-2*L$$

W przypadku MAJOKI sp. z o.o. górna granica kontroli wynosi: **163 425,02 zł.** Powyższa sytuacja została przedstawiona na wykresie nr 1.

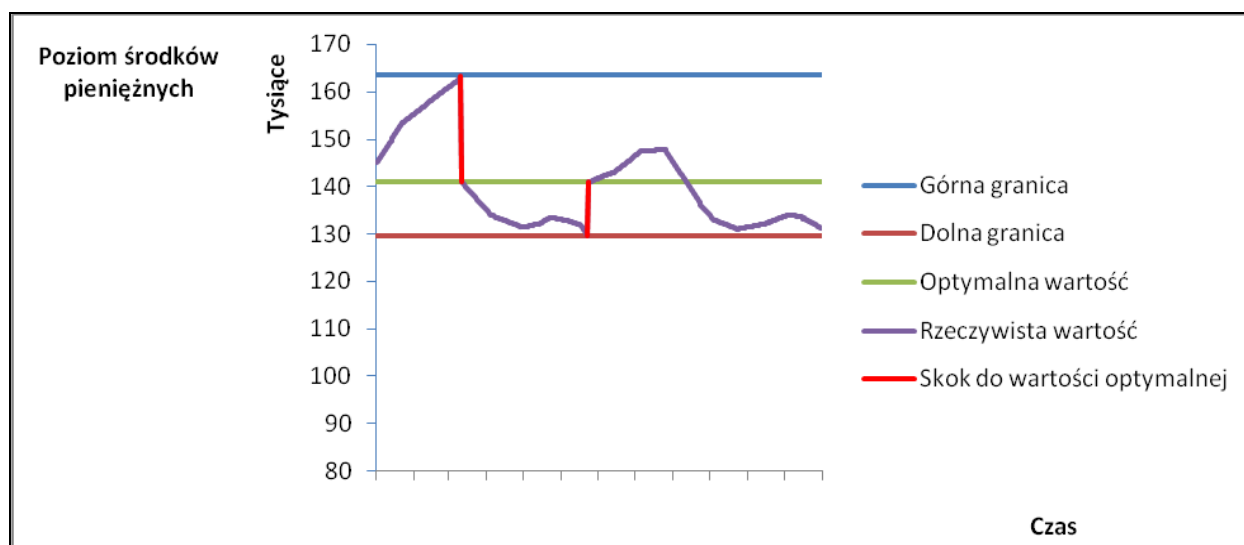
Wykres nr 1 *Granice poziomu środków pieniężnych w modelu Millera-Orra*



Źródło: opracowanie własne

Na podstawie powyższych obliczeń można stwierdzić, że w przypadku spadku poziomu środków pieniężnych poniżej **129 630,04 zł** należy dokonać sprzedaży krótkoterminowych papierów wartościowych w takiej ilości, aby zwiększyć poziom środków pieniężnych do poziomu docelowego, czyli **140 895,04 zł.** Natomiast zakupu krótkoterminowych papierów wartościowych powinno się dokonać w momencie, gdy poziom środków pieniężnych przekroczy górną granicę **163 425,02 zł,** aby utrzymać optymalny ich poziom. Sytuację tę przedstawia wykres nr 2.

Wykres 2 Przykładowe zarządzanie środkami pieniężnymi w pierwszych trzech latach działalności.



Źródło: Opracowanie własne.

#### ❖ Model Stone'a

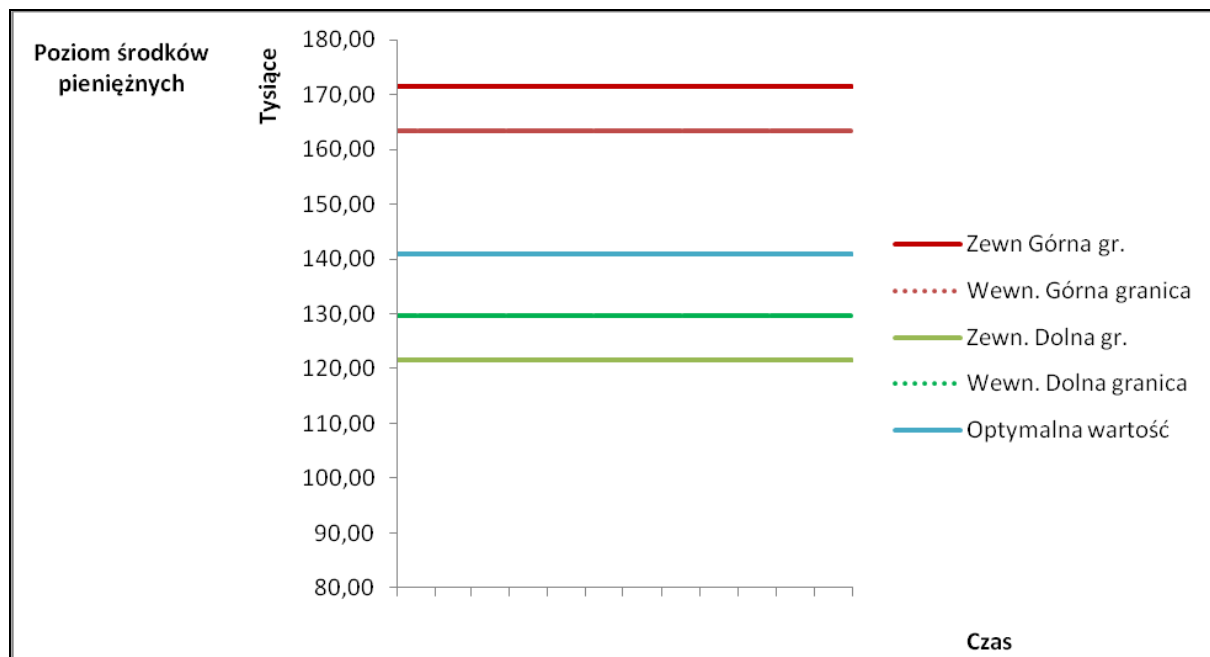
Dzięki możliwości oszacowania kilkudniowej prognozy wpływów i wypływów środków pieniężnych dla kolejnych dwóch lat naszej działalności (rok 4 i 5) stosujemy *model Stone'a*, który jest modyfikacją modelu Millera-Orra pod warunkiem, że przedsiębiorstwo jest w stanie ustalić kilkudniową prognozę wpływów i wypływów środków pieniężnych. Bierze się pod uwagę granice kontrolne, których przekroczenie sygnalizuje konieczność reakcji. Występują tym modelu dwa rodzaje granic:

- a) Zewnętrzne ( $H_1$ -górną granicą zewnętrzną;  $H_0$ -dolną granicą zewnętrzną)
- b) Wewnętrzne ( $U^*$ - górną granicą wewnętrzną,  $L$  – dolną granicą wewnętrzną), które są obliczane z tych samych wzorów, co w przypadku modelu Millera-Orra.

Jeżeli poziom środków pieniężnych przekroczy granicą górną zewnętrzną  $H_1$  lub dolną zewnętrzną granicę  $H_0$ , zarząd analizuje przyszłe przepływy pieniężne.

Górna zewnętrzna granica kontroli ( $H_1$ )	171 425,02 zł
Dolna zewnętrzna granica kontroli ( $H_0$ )	121 630,04 zł
Górna wewnętrzna granica	163 425,02 zł
Dolna wewnętrzna granica	129 630,04 zł

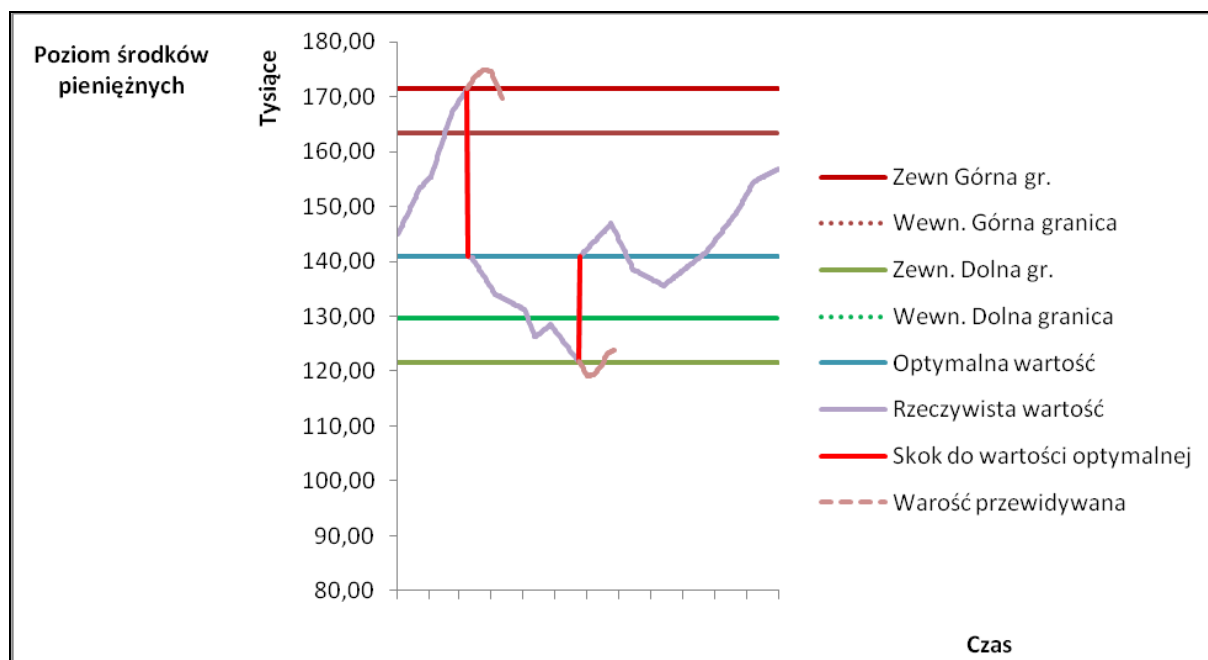
Wykres 3 *Wewnętrzne i zewnętrzne granice środków pieniężnych w 4 i 5 roku działalności.*



Źródło: Opracowanie własne.

W modelu Millera-Orra dopiero po przekroczeniu jednej z granic zewnętrznych podejmujemy działania. Wówczas należy stworzyć prognozę poziomu środków pieniężnych na 11 dni do przodu. Na podstawie naszych przewidywań podejmujemy odpowiednią decyzję. Nie podejmujemy żadnych działań w momencie gdy, poziom środków pieniężnych przekroczy 171 425,02 zł a w kolejnych dniach będzie malał, aż do pułapu granicy wewnętrznej (czyli 129 630,04 zł). W przeciwnym wypadku, decydujemy się na korektę środków pieniężnych do ich optymalnego poziomu (140 895,04 zł), poprzez np. zakup krótkoterminowych papierów wartościowych.

Wykres 4 Przykładowe zarządzanie środkami pieniężnymi w firmie BOOTEX w 4 i 5 roku działalności.



Źródło: Opracowanie własne.

#### ❖ Model Beranka

Model stosuje się w sytuacji możliwości przewidywania przyszłych wpływów, które są stabilne i ciągłe, natomiast wypływy mają miejsce co jakiś czas. Ważne jest również, aby była przewaga wpływów nad wypływami. Ponadto środki pieniężne są stopniowo kumulowane.

Zgodnie z powyższymi założeniami dla kolejnych lat naszej działalności (rok 6, 7 i 8) do oszacowania optymalnego poziomu środków pieniężnych zastosujemy model Beranka.

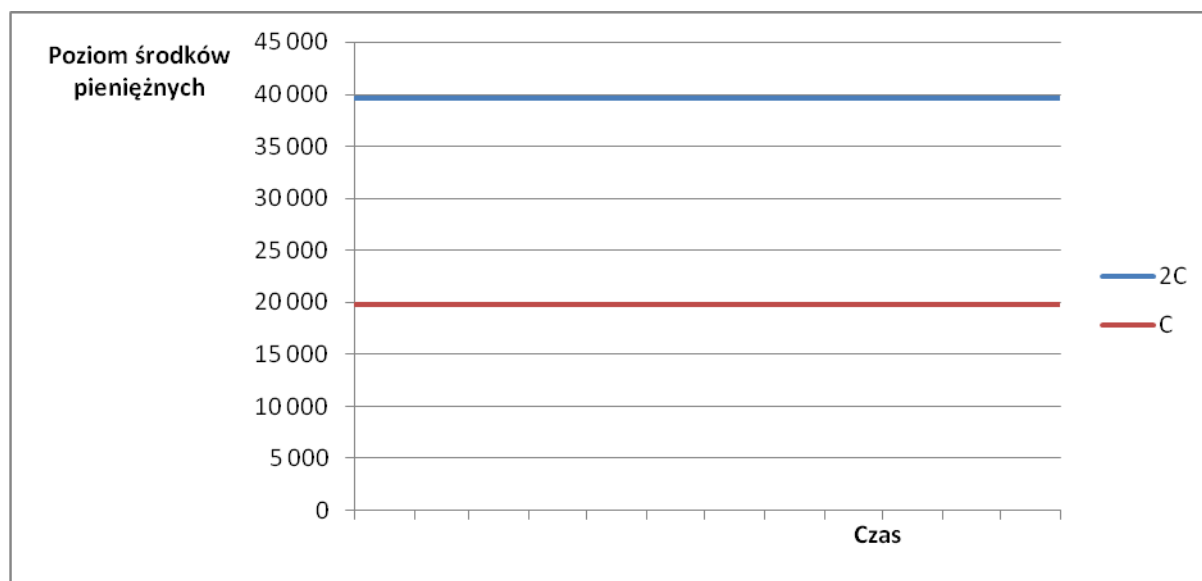
Środki pieniężne gromadzimy do momentu osiągnięcia ich maksymalnego poziomu ( $2C^*$ ), a następnie inwestujemy je w obce papiery wartościowe. Maksymalny poziom środków pieniężnych oblicza się ze wzoru:

$$2 \times C_{bau}^* = \sqrt{\frac{2 \times F \times P}{k}}$$

Koszt stały pojedynczego transferu ( <b>F</b> )	120,00
Suma wszystkich wpływów i wypływów ( <b>P</b> )	100 000
Koszt kapitału ( <b>k</b> )	1,53%

W przypadku MAJOKI Sp. z o.o. maksymalny poziom środków pieniężnych wynosi: **39 584 zł.**

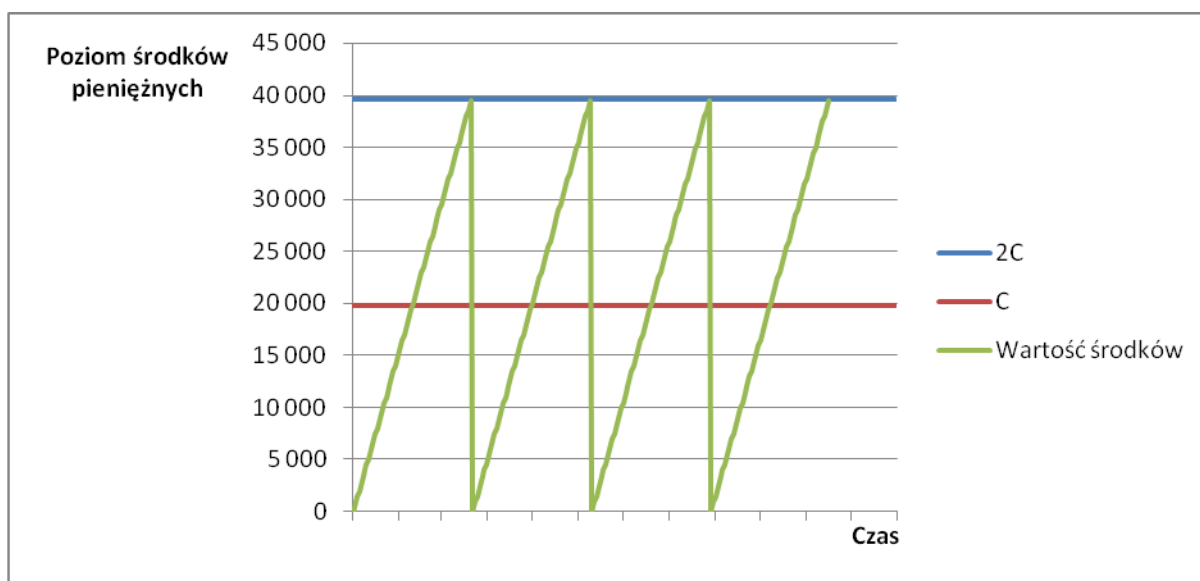
Wykres 5 *Maksymalny poziom środków pieniężnych utrzymywany w 6,7 i 8 roku działalności.*



Źródło: Opracowanie własne.

Jeżeli poziom środków pieniężnych przekroczy w naszej firmie **39 584 zł.**, to należy całą kwotę zainwestować w krótkoterminowe papiery wartościowe. Wpływy przewyższają wartość wypływów, dlatego gotówka będzie gromadzić się w od nowa - do momentu uzyskania ponownego pułapu **39 584 zł.**, kiedy to znowu zostanie zainwestowana.

Wykres 6 Przykładowe zarządzanie środkami pieniężnymi w 6, 7 lub 8 roku działalności.



Źródło: Opracowanie własne

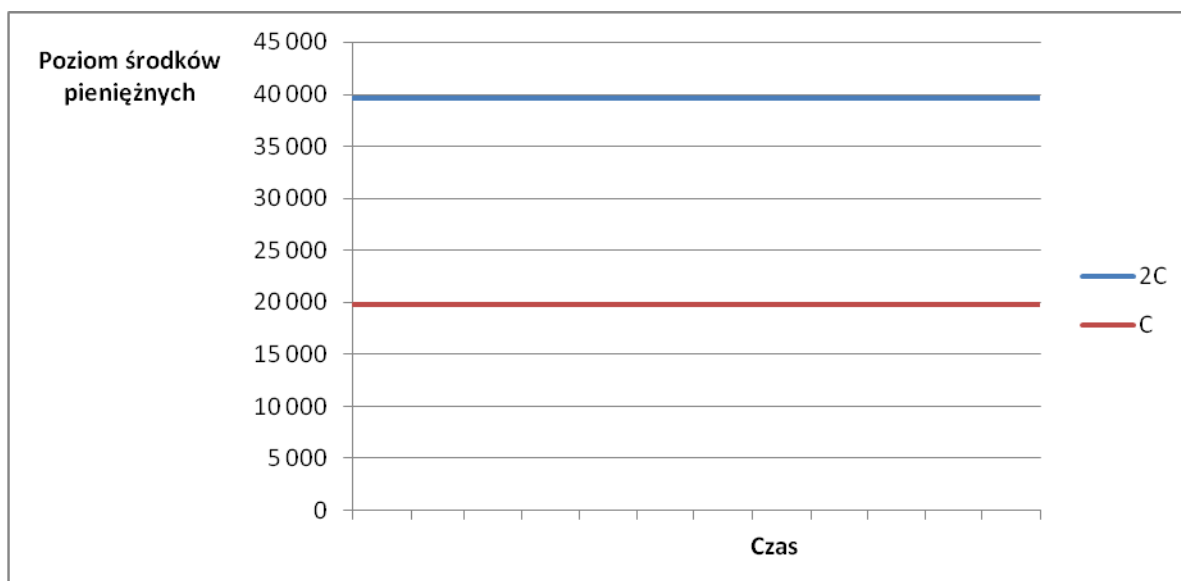
#### ❖ Model Baumola

W 9 i 10 roku naszej działalności znamy również poziom wpływów i wypływów. Jednakże wpływy są mniejsze od wypływów, dlatego do zarządzania środkami pieniężnymi wykorzystamy kolejny model: *Model Baumola-Allaisa-Tobina*

Zgodnie z tym modelem przedsiębiorstwo otrzymuje regularne i okresowe wpływy środków pieniężnych, natomiast wydatkuje je w sposób ciągły i ze stałym tempem. W momencie otrzymania środków pieniężnych firma przekazuje wystarczającą ich część na pokrycie wypływów. Sytuacja ta ma miejsce do otrzymania kolejnego wpływu środków pieniężnych. Model ten stosuje się najczęściej w momencie, gdy można przewidzieć przyszłe wpływy i wypływy środków pieniężnych związanych z działalnością operacyjną. Ponadto wypływy operacyjne muszą przewyższać wpływy.

Na model składają się dwa rodzaje aktywów: środków pieniężnych i obcych papierów wartościowych przeznaczonych do obrotu przynoszących dochód w postaci odsetek w ciągu każdego okresu. W momencie wyczerpania zasobów środków pieniężnych przedsiębiorstwo powinno pozyskać środki z pozaoperacyjnej sfery działalności. Zgodnie z modelem powinno dokonać sprzedaży papierów wartościowych, zlikwidować posiadany depozyt lub zaciągnąć krótkoterminowy kredyt. *Optymalny poziom środków pieniężnych* można obliczyć z tego samego wzoru, co dla modelu Beranka i dla MAJOKI sp. z o.o. wynosi **39 584 zł.**

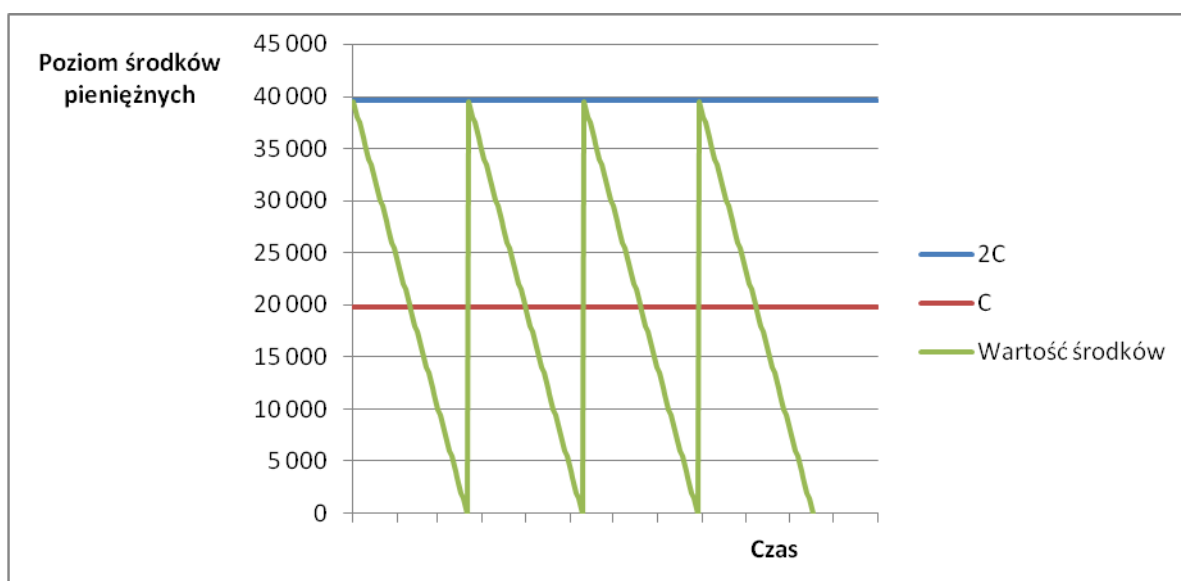
Wykres 7 *Maksymalny i średni poziom środków pieniężnych utrzymywany w 9 i 10 roku działalności.*



Źródło: Opracowanie własne.

W modelu Baumola środki pieniężne maleją od poziomu 2C do zera. Sprzedaży papierów wartościowych należy dokonać w momencie całkowitego wyczerpania środków pieniężnych, aby wrócić do poziomu **39 584 zł**. Od tego poziomu znowu będzie malał z racji tego, że poziom naszych wpływów nie pokrywa ogółu wypływów. Sytuacja zobrazowana została wykresem nr 8:

Wykres 8 *Maksymalny i średni poziom środków pieniężnych w 9 i 10 roku działalności.*

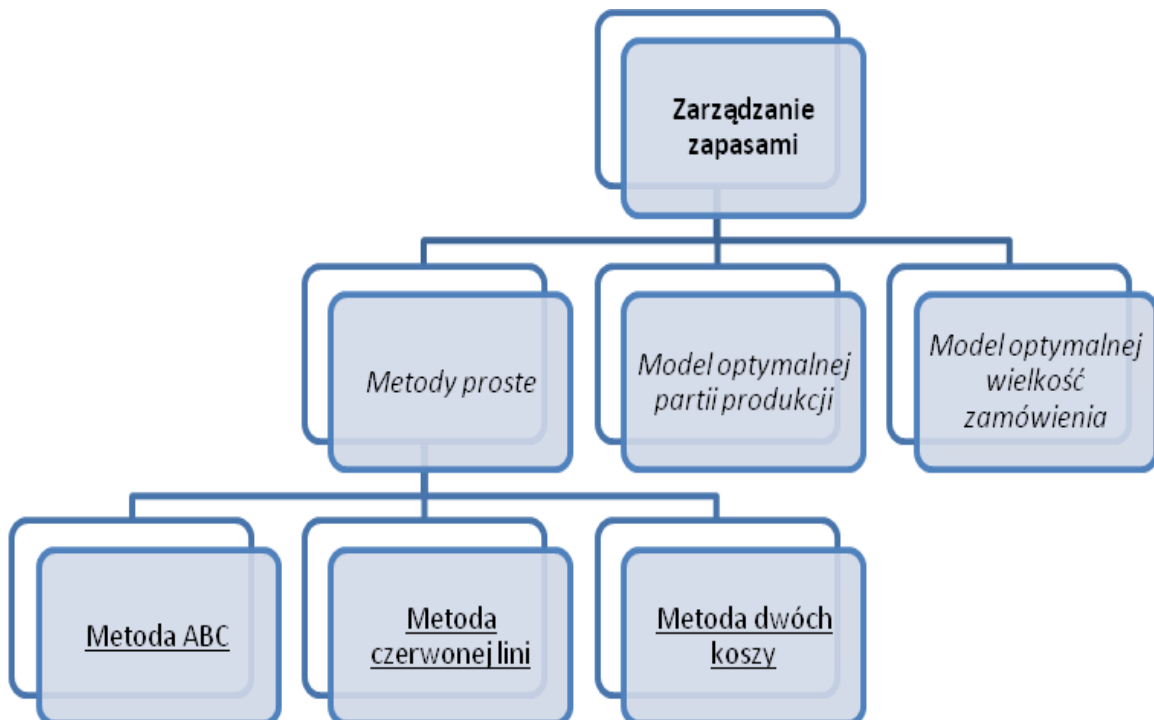


Źródło: Opracowanie własne.

## 5. Zarządzanie zapasami

Każde przedsiębiorstwo powinno dążyć do utrzymania jak najniższego poziomu zapasów, ponieważ ich posiadanie wiąże się z zamrożeniem kapitału. Zarządzanie zapasami polega na ustaleniu optymalnego ich poziomu. Należy pamiętać także, że zakłócenia w procesie produkcji lub brak zapasów może negatywnie odbić się na przychodach ze sprzedaży.

Literatura wyróżnia następujące metody zarządzania zapasami.



Źródło: Opracowanie własne

### Model optymalnej partii produkcji – VBPOQ

Model ten stosowany jest w sytuacji, gdy zamówiona partia produkcji jest dostarczana na bieżąco. Najczęściej sytuacja taka zachodzi wtedy gdy, przedsiębiorstwo ma do czynienia ze sływem wyrobów gotowych z fazy produkcji do magazynów, z których na bieżąco są one odbierane przez odbiorców<sup>4</sup>.

Optymalną partię produkcji można obliczyć ze wzoru:

<sup>4</sup> Michalski G., Pluta W.: *Krótkoterminowe zarządzanie kapitałem. jak zachować płynność finansową?*, C.H.Beck, Warszawa 2005 r., str. 68

$$\left( \text{Optymalna partia} \right) = \sqrt{\frac{2 \times \left( \text{Koszt przestawienia} \right) \times \left( \text{Roczny zby} \right)}{\left( \text{kosztow utrzymywania} \right) \times \left( \text{Jednostkowy} \right) \times \left( 1 - \frac{\text{Roczny zby}}{\text{Maksymalna roczna} \right)}} \times \left( \text{wyrobow gotowych} \right) \times \left( \text{zdolnosc produkcyjn a} \right)}$$

$$POQ = \sqrt{\frac{2 \times K_z \times P}{C \times k \times \left( 1 - \frac{P}{m} \right)}}, P < m$$

$K_z$ -koszt przestawienia produkcji	<b>5000</b>
P - intensywność zbytu produktu finalnego w okresie rocznym	<b>3096</b>
C - Jednostkowy koszt produkcji	<b>976,67</b>
M - maksymalna roczna zdolność produkcyjna	<b>10000</b>
K - procentowy udział kosztu utrzymania zapasów	<b>19,50%</b>
T - podatek	<b>19%</b>
k -Koszt kapitału	<b>18,38%</b>

Dla MAJOKI Sp. z o.o. optymalna partia produkcji wynosi: **330 szt.** Oznacza to, że po wyprodukowaniu tej ilości, powinniśmy wyłączyć produkcję i czekać do momentu jej zejścia z magazynu, a następnie ponownie przełączyć produkcję i znów wytworzyć taką samą partię.

W celu obliczenia całkowitego kosztu zapasów posłużymy się następującym wzorem:

$$TCI = \frac{Q}{2} * \left( 1 - \frac{P}{M} \right) * v * C + \frac{P}{Q} * K_z$$

Dla wielkości  $Q=330$  całkowity koszt zapasów wynosi: **67 368 zł.** Oznacza to, że przy produkcji rocznej na poziomie 330 sztuk mebli, całkowity koszt zapasów wyniesie **67 368 zł.**

Przeciętny poziom zapasów oblicza się ze wzoru:

$$AIN_{SP} = ZAP_{SP} = \frac{Q}{2} * \left( 1 - \frac{P}{M} \right)$$

Dla naszego przedsiębiorstwa, przeciętny stan zapasów przy produkcji równej 330 sztuk mebli na rok, wynosi **114 sztuk**.

### **Model optymalnej wielkości zamówienia – VBEOQ**

Model optymalnej wielkości zamówienia jest modelem zarządzania zapasami materiałów i surowców do produkcji, w którym przyjmuje się optymalną wielkość dostawy, gwarantującą minimalizację kosztów zapasów<sup>5</sup>.

Do obliczenia optymalnej wielkości zamówienia potrzebujemy dane, które podstawiamy do następującego wzoru:

$$VBEOQ = \sqrt{\frac{2 * (1 - T) * K_z * P}{v * (k + c * (1 - T))}}$$

**Gdzie:**

P – roczne zapotrzebowanie na dany rodzaj zapasów,

K<sub>z</sub> – koszt tworzenia zapasów,

v – jednostkowy koszt (cena) zamówionych zapasów,

k – koszt kapitału,

C – procentowy udział kosztu utrzymania zapasów,

T – podatek dochodowy.

Do produkcji mebli w naszym przedsiębiorstwie potrzebujemy następujących surowców:

- *Drewno* [w metrach]
- *Klej* [w kilogramach]
- *Lakier* [w litrach]
- *Farba* [w litrach]

Dane potrzebne do obliczeń oraz wyniki znajdują się w tabeli.

---

<sup>5</sup> Michalski G., Pluta W.: *Krótkoterminowe zarządzanie kapitałem. jak zachować płynność finansową?*, C.H.Beck, Warszawa 2005 r., str. 70

Tabela 4 *Optymalna wielkość zamówienia dla poszczególnych surowców.*

	<b>Drewno [m2]</b>	<b>Klej[kg]</b>	<b>Farba [l]</b>	<b>Lakier [l]</b>
<b>P</b>	30960	619,2	7740	3096
<b>K<sub>z</sub></b>	500	200	150	150
<b>C</b>	25%	15%	20%	16%
<b>v</b>	50	30	40	30
<b>T</b>	19%	19%	19%	19%
<b>Koszt kapitału</b>	18,38%	18,38%	18,38%	18,38%
<b>Q<sub>VBEQ</sub></b>	<b>1139,44</b>	<b>147,99</b>	<b>368,74</b>	<b>282,871529</b>

Źródło: Opracowanie własne.

Całkowite koszty zapasów oblicza się ze wzoru:

$$TCI = \frac{P}{Q} * K_z + \frac{Q}{2} * z_b * v * C$$

gdzie:

Q – wielkość partii dostawy,

z<sub>b</sub> – poziom zapasu bezpieczeństwa

Tabela 5 *Całkowite koszty zapasów dla poszczególnych surowców.*

	<b>Drewno [m2]</b>	<b>Klej[kg]</b>	<b>Farba [l]</b>	<b>Lakier [l]</b>
<b>z<sub>b</sub></b>	1500	200	500	400
<b>TCI</b>	<b>39 457</b>	<b>2 070</b>	<b>8 623</b>	<b>4 241</b>

Źródło: Opracowanie własne.

Zapas alarmowy informuje o konieczności złożenia zamówienia. Oblicza się go ze wzoru:

$$AI = \hat{y} * t_r + u_s * \hat{s} * \sqrt{t_r} + z_b$$

Tabela 6 Zapasy alarmowe dla poszczególnych surowców.

	Drewno [m2]	Klej[kg]	Farba [l]	Lakier [l]
$\hat{y}$ – prognoza średniego zapotrzebowania na dany rodzaj zasobów	86	1,72	21,5	8,6
$t_r$ – przeciętny, znany z obserwacji, okres realizacji zamówienia	7	3	5	5
$u_s$ – współczynnik bezpieczeństwa,	5%	5%	5%	5%
$\hat{s}$ – prognoza średniego błędu prognozy	1%	1%	1%	1%
$Z_b$ - poziom zapasu bezpieczeństwa	1500	200	500	400
<b>AI – zapas alarmowy</b>	<b>2102,00</b>	<b>205,16</b>	<b>607,50</b>	<b>443,01</b>

Źródło: Opracowanie własne.

W naszym wypadku oznacza to, że jeśli poziom zapasu surowców spadnie do poziomu AI, to należy bezzwłocznie złożyć zamówienie.

## 6. Zarządzanie należnościami

Posiadanie wystarczających środków pieniężnych jest uzależnione nie tylko od wielkości sprzedaży, ale i od poziomu i rodzaju należności oraz szansy na to, że będą zapłacone. W praktyce zarządzanie należnościami okazuje się rzeczą niełatwą. Należy wziąć po uwagę takie zagadnienia jak:

- a) Umiejętna ocena wiarygodności odbiorców,
- b) Opłacalność przyznawania kredytu kupieckiego,
- c) Kontrola należności spłaty należności.

Podstawowym celem zarządzania należnościami w przedsiębiorstwie jest sterowanie poziomem płynności. Obecnie w przedsiębiorstwie termin zapłaty wynosi 40 dni. Nie jest udzielane żadne skonto za wcześniejszą spłatę zobowiązania, w wyniku czego wszyscy odbiorcy płacą ostatniego dnia, a koszt złych długów wynosi 5% przychodów ze sprzedaży. Rozpatrywane są trzy możliwości zmiany kredytowania odbiorców w celu poprawy jakości zarządzania należnościami, a w efekcie zwiększenia zysku:

1. Okres kredytowania pozostaje na poziomie 40 dni, przewidziane jest skonto dla kontrahentów płacących do 10 dnia w wysokości 5%, według przewidywań skorzysta

z niego 20% odbiorców, prognozowany przychód ze sprzedaży wzrośnie o 3%, natomiast koszt złych długów spadnie do 4%.

2. Okres kredytowania wzrośnie do 50 dni, nie przewiduje się żadnego skonta, prognozowany przychód wzrośnie o 5%, koszt złych długów wzrośnie do 6,5%
3. Okres kredytowania zmaleje do 30 dni, nie przewiduje się żadnego skonta, szacuje się spadek przychodów o 3%, natomiast prognozowany koszt złych długów wyniesie 3%.

Aby wybrać optymalną metodę spośród zaprezentowanych, wykorzystana zostanie analiza przyrostowa wyznaczająca wzrost wielkości zysku dla poszczególnych wariantów. Do wyliczeń potrzebna jest wartość przeciętnego przyrostu należności dla poszczególnych przypadków, a wyliczona została z następujących zależności:

Gdy przychody po zmianie polityki są większe od przychodów przez zmianą ( $S_1 > S_0$ )

$$\Delta NAL = (OSN_1 - OSN_0) * \frac{S_0}{360} + K_z * OSN_1 * \frac{S_1 - S_0}{360}$$

Gdy przychody po zmianie polityki są mniejsze od przychodów przez zmianą ( $S_1 \leq S_0$ )

$$\Delta NAL = (OSN_1 - OSN_0) * \frac{S_1}{360} + K_z * OSN_0 * \frac{S_1 - S_0}{360}$$

$\Delta NAL$  - przyrost przeciętnego poziomu należności

$OSN_1$  - okres spływu należności po zmianie polityki kredytowej

$OSN_0$  - okres spływu należności przed zmianą polityki kredytowej

$S_1$  - przychody ze sprzedaży po zmianie polityki kredytowej

$S_0$  - przychody ze sprzedaży przed zmianą polityki kredytowej

$K_z$  - koszty zmienne wyrażone jako procent przychodów ze sprzedaży

Przyrost zysku wynikający ze zmiany polityki kredytowej obliczony został z następującego wzoru:

$$\Delta EBIT = (S_1 - S_0) * (1 - K_z) - C * \Delta NAL - (l_1 * S_1 - l_0 * S_0) - (p_{S_1} * S_1 * w_1 - p_{S_0} * S_0 * w_0)$$

gdzie:

$C$  – koszt utrzymania należności w przedsiębiorstwie

$l_0$  - przeciętne starty z tytułu złych długów przed zmianą polityki,

$l_1$  – przeciętne straty z tytułu złych długów po zmianie polityki,

$ps_0$  – procent skonta przed zmianą polityki,

$ps_1$  – procent skonta po zmianie polityki,

$w_0$  – procent wszystkich klientów korzystających ze skonta przed zmianą polityki,

$w_1$  – procent wszystkich klientów korzystających ze skonta po zmianie polityki.

Tabela 7 Zmianę poziomu należności i EBITu w poszczególnych wariantach polityki.

	Polityka kredytowania		
	1.	2.	3.
$OSN_0$	40	40	40
$OSN_1$	40	50	30
$S_0$	6 509 513	6 509 513	6 509 513
$S_1$	6 704 799	6 834 989	6 314 228
$K_z$	61%	61%	61%
$\Delta NAL$	<b>-97 234</b>	<b>208 413</b>	<b>162 151</b>
$C$	17%	17%	17%
$l_0$	5%	5%	5%
$l_1$	4%	6,50%	3%
$w_0$	0	0	0
$w_1$	20%	0	0
$ps_0$	0	0	0
$ps_1$	5%	0	0
$\Delta EBIT$	<b>82 850</b>	<b>-27 420</b>	<b>32 398</b>

Źródło: Opracowanie własne.

## Podsumowanie

Branża meblarska w Polsce posiada wieloletnie tradycje, rozwijając się jednocześnie bardzo dynamicznie na przestrzeni ostatnich lat i stawiając zwłaszcza na eksport. Jak wynika z danych na 2008, meble są jednym z najlepszych polskich towarów eksportowych – stanowią ok. 6% całego polskiego eksportu. Dlatego też wydaje się nam, że nasza firma będzie musiała postawić na rozwój na inne rynki zbytu, by nie pozostać w tyle za konkurencją.

Istotną kwestią jest fakt, że większość firm meblarskich jest firmami dość niewielkimi. Jak wynika z danych na 2008 spośród ok. 6500 jest ok. 5000 zatrudniających poniżej 9 osób, a tylko ok. 60 zatrudniających powyżej 250. Nasze przedsiębiorstwo jest przedstawicielem średniej grupy przedsiębiorstw co do wielkości.

Napawającym optymizmem jest fakt, że w branży da się odnotować wzrost popytu zwłaszcza na asortyment mebli ‘do siedzenia i spania’ oraz drewnianych do sypialni, czyli dokładnie takich, jakie nasza firma miałaby produkować.

Niepokojącym jest fakt wzrostu konkurencji z rynków dalekowschodnich, która oferuje produkty tańsze. Jednakże trzeba pamiętać, że są to zazwyczaj produkty znacznie gorszej jakości i szansą jest produkcja mebli o dobrej jakości.

Podstawowym finansowym celem zarządzania przedsiębiorstwem jest pomnażanie bogactwa właścicieli, który to cel jest możliwy do osiągnięcia przez naszą firmę. Wnioskujemy tak na podstawie wykonanych analiz i symulacji, który wykazały, że wartości NPV i IRR są dla nas bardzo korzystne. Jednakże jesteśmy świadomi, że nasze założenia mogą odbiegać od rzeczywistości, zwłaszcza jeśli chodzi o założenia dotyczące popytu na nasze produkty. Uważamy również, że jesteśmy w stanie oszacować analiza na kilka najbliższych lat. Każdy kolejny rok to coraz większa niepewność co do kształtowania się popytu konsumentów, czynników makroekonomicznych (np. ceny drewna) czy ogólnej kondycji gospodarki.

Na podstawie analiz zmieniliśmy także niektóre parametry, które zakładaliśmy sobie na początku. Jednym z nich powinna być na pewno struktura kapitału. Okazało się, że korzystniejszym dla nas rozwiązaniem będzie zmniejszenie poziomu zobowiązań do takiego, w którym będą one stanowić tylko połowę sumy bilansowej.

Wydaje się nam, że nasza inwestycja została dokładnie przemyślana, wszelkie parametry zostały dobrane z zachowaniem odpowiedniej ostrożności, co pozwoliło zbudować prawdopodobny model funkcjonowania przedsiębiorstwa meblowego na najbliższe 10 lat.

## **Bibliografia:**

1. Michalski G.: *Strategie finansowe przedsiębiorstw. Budżetowanie kapitałów i ocena finansowej opłacalności i ryzyka strategicznych decyzji przedsiębiorstw*, ODDK, Gdański 2009.
2. Pluta W., Michalski G.: *Krótkoterminowe zarządzanie kapitałem. Jak zachować płynność finansową?*, C.H. Beck, Warszawa 2005.
3. Michalski G., Czasopismo: *Ekonomia Menedżerska*, nr 4, Wydawnictwa AGH rok: 2008, str. 93-113

## **Strony internetowe:**

1. [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)