

Proces planowania budżetu działalności operacyjnej

Budżet działalności operacyjnej obejmuje następujące pozycje:

- 1) przychody ze sprzedaży,
- 2) koszty zmienne,
- 3) koszty stałe z poziomów wytworzenia, ogólnego zarządu oraz sprzedaży.

Do tego budżetu nie zalicza się nakładów związanych z rozwojem i inwestycjami.

Struktura syntetyczna budżetu działalności operacyjnej

Budżety podstawowe	Budżety pochodne
Plan sprzedaży	Plan promocji Plan prowizji dla sprzedawców Plan kosztów sprzedaży Plan nakładów na rozwój
Plan produkcji	Plan premii dla pracowników produkcyjnych Plan remontów eksploatacyjnych Plan zakupów energii
Plan zaopatrzenia	Plan dostaw Plan kosztów transportu
Plan kosztów stałych	Plan wynagrodzeń Plan szkoleń Plan wydatków na materiały biurowe
Plan zysków	Plan inwestycji Plan dywidend Plan nagród dla załogi

Statyczna metoda planowania budżetu - polega na umieszczaniu poszczególnych pozycji w budżetach pochodnych w okresie, w którym dane zjawisko zostało wprowadzone do planu pierwotnego.

Proces planowania budżetu według metody statycznej

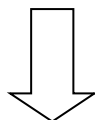
Etapy cyklu gospodarczego	Okres 1	Okres 2	Okres 3	Okres 4
Splata należności	100	120	150	130
Sprzedaż	100	120	150	130
Produkcja	100	120	150	130
Zaopatrzenie	100	120	150	130

Klasyczna statyczna metoda tworzenia budżetów polega między innymi na ujmowaniu we wszystkich planach tematycznych powiązanych ze sobą, danych dotyczących konkretnych zjawisk gospodarczych w tych samych momentach czasu. Oznacza to, że jeżeli jakieś zjawisko zostało zaplanowane jako pierwsze w jednym budżecie tematycznym, w ściśle określonym czasie, to pozostałe budżety tematyczne w tym samym okresie czasu ujmują dane od niego pochodne. Najczęściej okresami budżetowymi są miesięczne przedziały czasu. Stąd przykładowo, jeżeli w budżecie sprzedaży zaplanowano określoną sprzedaż w jednym miesiącu, to wszystkie pochodne od niej zagadnienia również zostają zakwalifikowane do tego samego miesiąca. Takimi pochodnymi zagadnieniami mogą być plany produkcji i zaopatrzenia tworzące budżet działalności operacyjnej. Dodatkowo, od planu sprzedaży wykonywane są pochodne budżety funkcjonalne działu sprzedaży takie jak: plany promocji, dystrybucji czy wynagrodzeń prowizyjnych sprzedawców. Ze względu na fakt, iż plan produkcji wykonany jest często jako funkcja planu sprzedaży, dane w nim zawarte są konsekwentnie ujęte w tym samym okresie czasu. Stąd analogiczna sytuacja powstaje w planach pochodnych od budżetu produkcji, przykładowo: kooperacji czy remontach. Budżet zaopatrzenia i wszystkie od niego pochodne plany w taki sam sposób, w tym samym okresie ujmują wszystkie zagadnienia związane z daną sprzedażą. Ze względu na to, że najczęściej proces planowania rozpoczyna się od opracowania budżetu sprzedaży, plan ten wywiera największy wpływ na okres, w którym pojawią się w budżecie wszystkie pochodne od niego zagadnienia. Taki sposób tworzenia budżetu jest w pewnym zakresie zgodny z księgową zasadą ujmowania poszczególnych zdarzeń gospodarczych w okresie czasu, którego one dotyczą. Skoro sprzedaż jest planowana w jednym okresie, to koszty jej wytworzenia powinny również być zakwalifikowane do tego samego okresu czasu. Reguła ta nazywa się współmiernością kosztów i przychodów. Podobna zasada dotyczy odpowiednio wszystkich pozostałych planów głównych jak i ich pochodnych. Dzięki temu sposobowi konstrukcji budżetu możliwe jest uzyskanie informacji na temat rentowności poszczególnych obszarów określonych planem w odpowiednich okresach czasu. Taki sposób tworzenia planu jest zgodny ze standardem konstrukcji budżetu według zasad rachunku wyników. Ze względu na fakt pominięcia w tym sposobie planowania wpływu czynnika czasu na budżetowane pozycje można powiedzieć, że jest to statyczna metoda planowania. Sposób powyżej opisanej zasady planowania przedstawiony został w poniższym przykładzie.

Konstrukcja budżetu w układzie statycznym

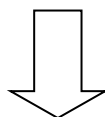
Plan sprzedaży

Okresy – miesiące	Styczeń	Luty	Marzec	Razem I kwartał
Cena jednostkowa netto sprzedaży wyrobu A	10	10	10	*
Planowana ilość sprzedaży wyrobu A w jednostkach sprzedaży	1 000	1 200	1 500	3 700
Wartość sprzedaży netto wyrobu A	10 000	12 000	15 000	37 000



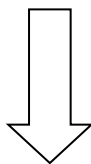
Plan produkcji

Planowana ilość sprzedaży wyrobu A w jednostkach sprzedaży	1 000	1 200	1 500	3 700
Przelicznik ilości handlowych na technologiczne	20	20	20	20
Planowana ilość sprzedaży wyrobu A w jednostkach technologicznych	50	60	75	185



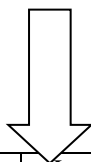
Jednostkowe koszty zmienne

Kalkulacja jednostkowa produkcji wyrobu A	Jednostka miary	Cena za jednostkę miary	Ilość na jednostkę technologiczną	Wartość netto na jednostkę technologiczną
Materiał 1 z importu	Kg	10	1	10
Materiał 2 z magazynu	Szt	4	5	20
Materiał 3 z bezpośredniej dostawy	M	5	2	10
Energia elektryczna	Kwh	1	10	10
Usługa obca	Rbg	10	2	20
Razem				70



Budżet produkcji wartościowy

Okresy – miesiące		Styczeń		Luty		Marzec		Razem I kwartał	
Plan produkcji	Koszty jednostkowe na jednostkę produkcji	Planowa ilość	Wartość netto	Planowa ilość	Wartość netto	Planowa ilość	Wartość netto	Planowa ilość	Wartość netto
Materiał 1 z importu	10	50	500	60	600	75	750	185	1 850
Materiał 2 z magazynu	20	50	1 000	60	1 200	75	1 500	185	3 700
Materiał 3 z dostawy bezpośredniej	10	50	500	60	600	75	750	185	1 850
Energia elektryczna	10	50	500	60	600	75	750	185	1 850
Usługa obca	20	50	1 000	60	1 200	75	1 500	185	3 700
Razem zmienne	70	50	3 500	60	4 200	75	5 250	185	12 950



Budżet zaopatrzenia

Okresy – miesiące		Styczeń		Luty		Marzec		Razem I kwartał	
Plan zaopatrzenia materiałowego	Koszty jednostkowe na jednostkę produkcji	Planowa ilość	Wartość netto	Planowa ilość	Wartość netto	Planowa ilość	Wartość netto	Planowa ilość	Wartość netto
Materiał 1 z importu	10	50	500	60	600	75	750	185	1 850
Materiał 2 z magazynu	20	50	1 000	60	1 200	75	1 500	185	3 700
Materiał 3 z dostawy bezpośredniej	10	50	500	60	600	75	750	185	1 850
Razem	70	50	2 000	60	2 400	75	3 000	185	7 400

Budżet kosztów stałych

Rodzaj kosztu	Jednostka miary	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto
Wynagrodzenia obsługi	Etat	2	2 000	4 000
Materiały pomocnicze	zł	1	500	500
Ubezpieczenie	Rata mieś	1	500	500
Amortyzacja	Rata mieś	1	1 000	1 000
Razem	*	*	*	6 000

Rachunek Zysków i strat

Okresy – miesiące	Styczeń	Luty	Marzec	Razem I kwartał
Przychody ze sprzedaży netto	10 000	12 000	15 000	37 000
Koszty zmienne netto	3 500	4 200	5 250	12 950
Wynik finansowy I zysk operacyjny	6 500	7 800	9 750	24 050
Koszty stałe	6 000	6 000	6 000	18 000
Wynik finansowy II zysk brutto	500	1 800	3 750	6 050
Podatek dochodowy 1/3 (33,33%)	167	600	1250	2 017
Zysk netto	333	1 200	2 500	4 033

Rachunek przepływów finansowych

CASH – FLOW

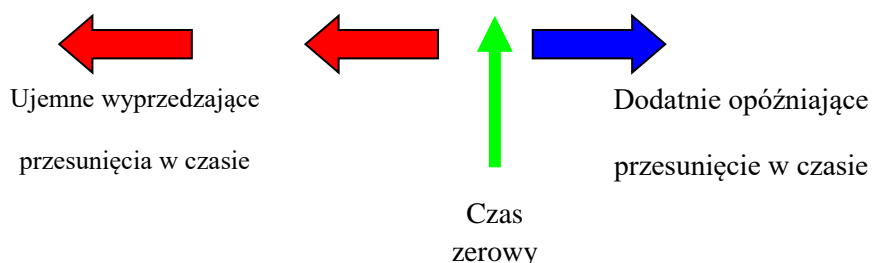
Okresy – miesiące	Styczeń	Luty	Marzec	Razem I kwartał
Przychody ze sprzedaży netto -wpływy	10 000	12 000	15 000	37 000
Koszty proporcjonalne netto	3 500	4 200	5 250	12 950
Koszty stałe	6 000	6 000	6 000	18 000
Podatek dochodowy 1/3 33,33%	167	600	1250	2 017
Amortyzacja	+1 000	+1 000	+1 000	+3 000
Wpływy ogółem	8 667	9 800	11 500	29 967
Saldo Net Cash Flow	1 333	2 200	3 500	7 033

Powyżej zaprezentowany system konstrukcji budżetu pozornie wydaje się być wykonany poprawnie, zgodnie z zasadami sztuki planistycznej. Konsekwentnie realizowany jest przecież proces tworzenia poszczególnych planów tematycznych począwszy od budżetów z fazy sprzedaży a kończąc na planach zaopatrzenia. Jest to jednak statyczny sposób tworzenia budżetu polegający na nieuwzględnianiu czynnika czasu w tworzonych planach. Dzięki takiej metodologii wydawałoby się, że wszystkie planowane pozycje zostały poprawnie umieszczone w budżecie. Tak jednak często nie jest, gdyż budżet w tej konfiguracji wykonany został według kryteriów klasyfikacji poszczególnych zjawisk gospodarczych w planach zgodnie z zasadami memoriału. Klasyfikacja ta polega na ujmowaniu pozycji w budżecie zgodnie z terminami ich księgowania według kategorii przychodów ze sprzedaży i kosztów uzyskania tych przychodów. Dodatkowo przyjęto rozwiązanie polegające na zgodności ujmowania danych określających jedno zdarzenia gospodarcze w tych samych okresach czasu, we wszystkich budżetach analitycznych. W fazie wykonania budżetu często zdarzają się jednak sytuacje, gdy planowane zdarzenia gospodarcze związane z realizacją konkretnego zadania występują w kilku odrębnych okresach budżetowych. W jednym okresie następuje faza zaopatrzenia, w drugim produkcji, trzecim sprzedaży a czwartym spłaty należności.

Dynamiczna metoda planowania budżetu – polega na umieszczaniu poszczególnych planowanych i powiązanych ze sobą pozycji w przewidywanych okresach ich występowania. Sposób ten zakłada zatem przesunięcia między okresami w jakich planowane będą powiązane ze sobą zagadnienia.

Proces planowania według metody dynamicznej

Etapy cyklu gospodarczego	Okres - 2	Okres - 1	Okres 0	Okres +1
Splata należności				100
Sprzedaż			100	
Produkcja		100		
Zaopatrzenie	100			



Pierwszym planem tematycznym, od którego zazwyczaj należy rozpocząć proces budżetowania jest plan sprzedaży. Warto jest w tym miejscu wspomnieć, że zasada ta nie jest powszechna. Plan sprzedaży niekoniecznie musi być planem pierwotnym. Wykonany powinien być on zgodnie z zasadą dywersyfikacji przychodów ze sprzedaży według kryteriów indywidualnych dla każdego przedsiębiorstwa. Najczęściej podczas tworzenia takiego analitycznego planu sprzedaży należy pamiętać o czterech ważnych czynnikach. Pierwszym zagadnieniem mającym wpływ na wykonanie realnego budżetu sprzedaży jest kwestia stosowania przez przedsiębiorstwo różnych cen dla tych samych produktów. Różnice te wynikają z polityki rabatowej prowadzonej w stosunku do poszczególnych produktów czy też odbiorców. Drugim kryterium dywersyfikującym plan sprzedaży jest podział według klientów. Plan sprzedaży wykonany może być z podziałem na poszczególne rodzaje odbiorców pogrupowanych w odpowiednie kategorie lub wydzielonych indywidualnie jako klienci strategiczni. Dzięki temu uzyskamy informacje na temat wielkości sprzedaży w układzie asortymentowym jak i według odbiorców. Układ asortymentowy planu sprzedaży zazwyczaj jest wykorzystywany do analizy rentowności poszczególnych produktów a rzadziej do analizy płynności. Podział na grupy odbiorców ma już większe znaczenie dla określenia płynności działalności przedsiębiorstwa. Dzięki niemu możliwe jest sterowanie warunkami płatności udzielanymi poszczególnym kontrahentom. Kolejnym kryterium mogącym dywersyfikować sprzedaż są terminy i warunki płatności. Czwartym kryterium jakie należy uwzględnić podczas tworzenia planu sprzedaży jest regionalne położenie odbiorców.

Podsumowując plan przychodów warto jest tworzyć według analizy wielowymiarowej. Jakże konkretnie wymiary zostaną uwzględnione w konkretnym przypadku decyduje polityka strategiczna firmy. Zazwyczaj analiza ta wykonana może być według następujących kryteriów:

- 1) produkt,
- 2) region geograficzny,
- 3) rodzaj odbiorców – grupa docelowa nabywców,
- 4) metoda sprzedaży i dystrybucji,
- 5) rodzaj lokalizacji punktu sprzedaży,
- 6) itp.

W zależności od indywidualnej sytuacji w każdym przedsiębiorstwie mogą występować jednocześnie wszystkie cztery lub tylko wybrane czynniki wpływające na tworzenie rzeczywistego planu sprzedaży. Mogą pojawić się również inne kryteria pominięte w tej analizie. Podczas opracowywania budżetu sprzedaży należy uwzględnić jednocześnie te kwestie, które będą miały wpływ na zagadnienia rentowności i płynności. Na rentowność bezpośredni wpływ ma wysokość cen sprzedaży, a na płynność terminy i warunki płatności. W poniższej tabeli przedstawione zostały przykładowe zagadnienia, które można uwzględnić podczas konstrukcji wielowymiarowego budżetu sprzedaży.

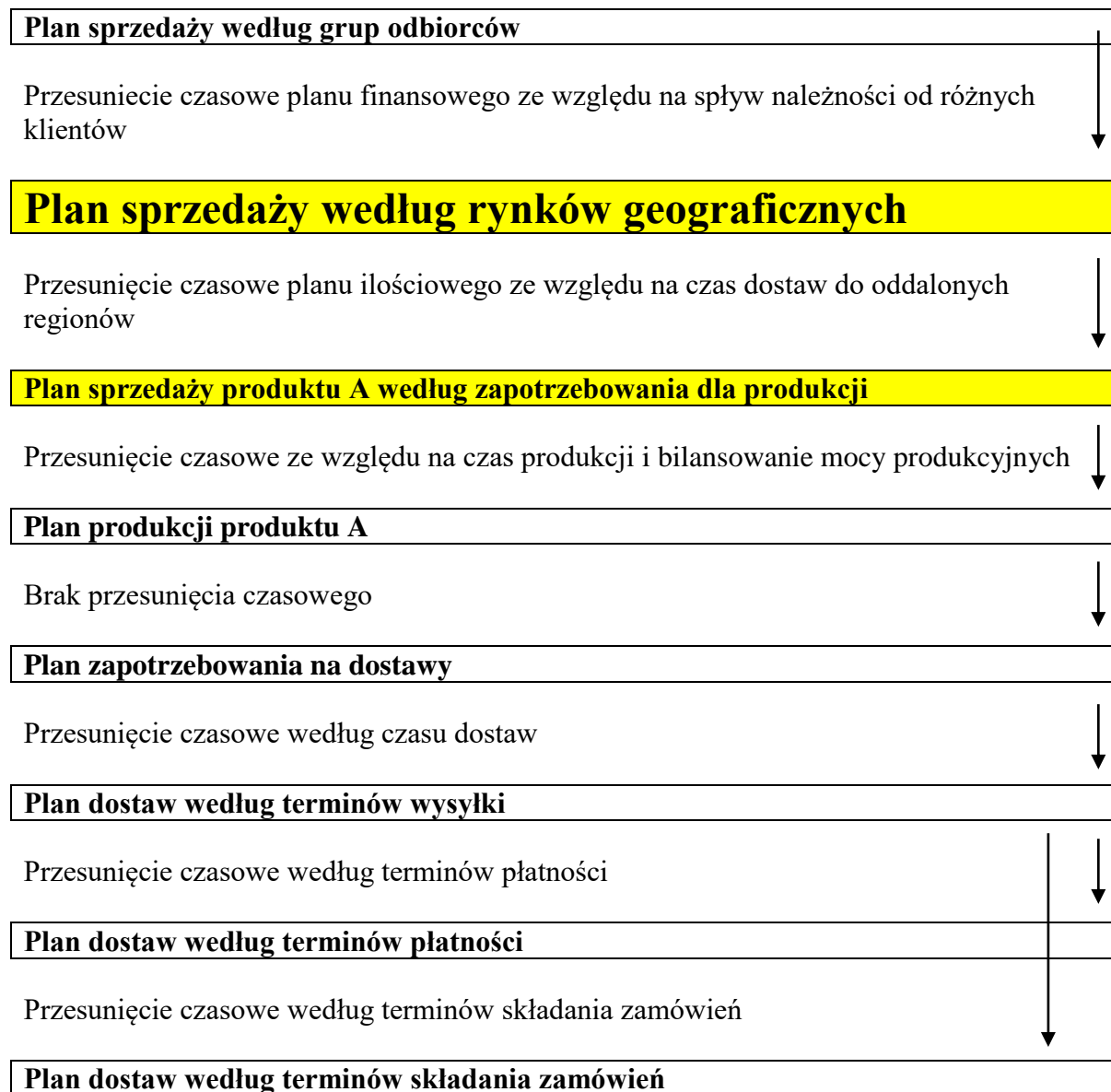
Czynniki dywersyfikujące plan sprzedaży

Kryterium rodzaju produktu	Kryterium rodzaju odbiorcy	Kryterium warunków płatności	Kryterium lokalizacji regionalnej
<ul style="list-style-type: none"> • Produkty masowe • Produkty jednostkowe • Usługi 	<ul style="list-style-type: none"> • Odbiorcy strategiczni • Odbiorcy cykliczni • Odbiorcy jednorazowi 	<ul style="list-style-type: none"> • Przedpłata całkowita • Przedpłata częściowa • Zapłata jednorazowa • Zapłata ratalna • Zapłata w chwili odbioru • Zapłata z opóźnionym terminem płatności 	<ul style="list-style-type: none"> • Rejon północny • Rejon południowy • Rejon centralny • Rejon wschodni • Rejon zachodni • Eksport

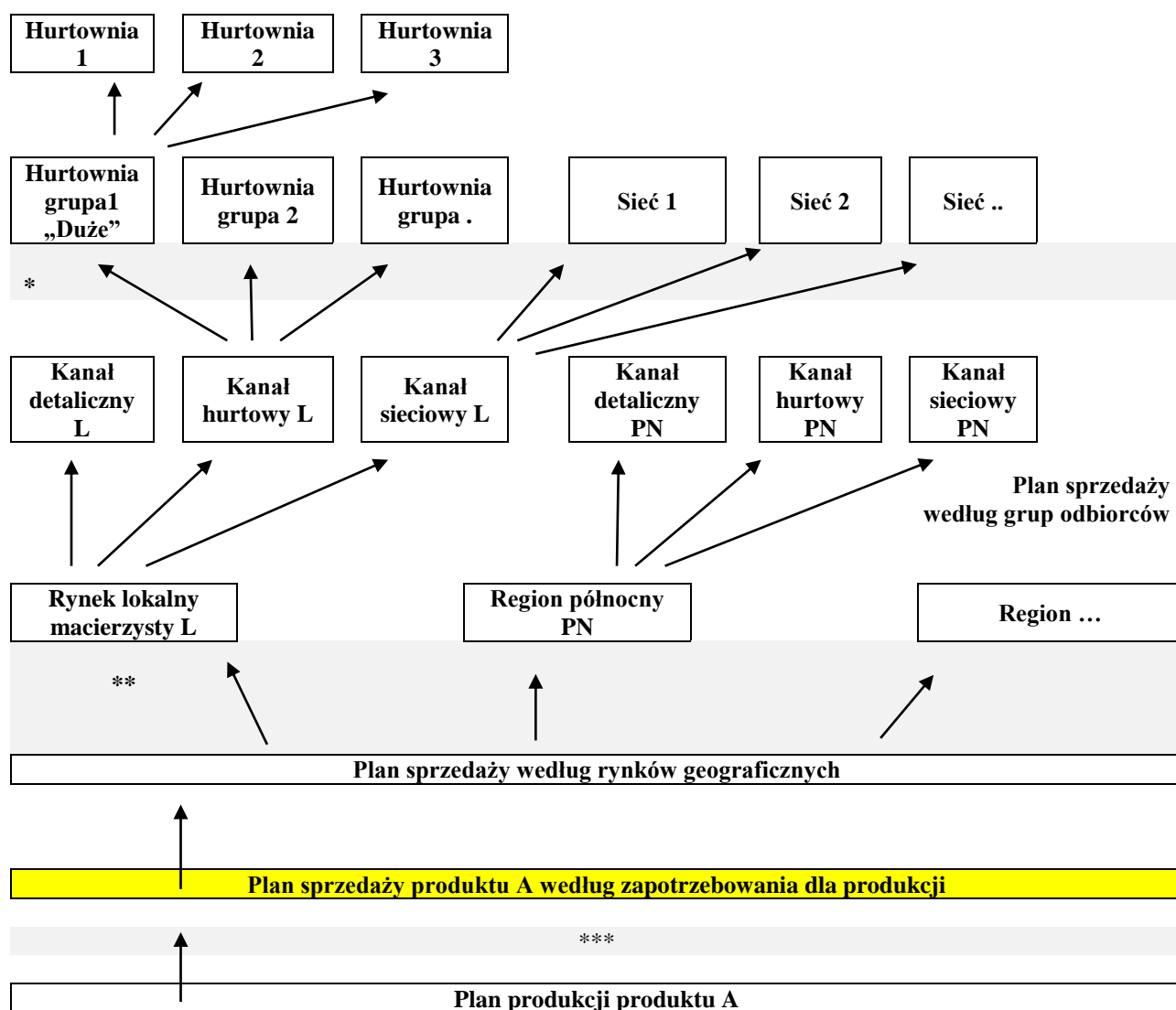
Proces tworzenia planu sprzedaży powinien rozpocząć się od analizy strategicznej. Jej celem jest określenie czynników powodujących dywersyfikację warunków sprzedaży zgodnie z powyżej przedstawionymi zasadami.

W drugiej kolejności, zgodnie z kierunkami wyznaczonymi na etapie planowania strategicznego, wykonany powinien być budżet operacyjny sprzedaży. W przeciwieństwie do planów strategicznych budżet reprezentujący etap planowania operacyjnego zawierać powinien konkretne zapisy wymierne liczbowo, określające przychody ze sprzedaży. Muszą być więc bardzo precyzyjnie wyznaczone takie parametry jak: ceny, ilość, terminy płatności i stawki podatku VAT.

Struktura syntetyczna budżetu działalności operacyjnej



Plan przychodów ze sprzedaży – struktura syntetyczna – poziom analizy 2



* przesunięcie czasowe ze względu na spływ należności, w prezentowanym przykładzie zakłada się jednakowy okres spływu należności dla każdej jednorodnej kategorii grup odbiorców (przykładowo hurtowni)

** przesunięcie czasowe z tytułu odległości,

***przesunięcie czasowe z tytułu planowania produkcji

Plan przychodów ze sprzedaży – struktura szczegółowa

Sprzedaż w kanale dystrybucji 1 – „Hurtownie duże – hurtownia 1”

Pozycja		01	02	03	04	05	06	Razem
Produkt A	Cena netto							
	Ilość							
	Sprzedaż Netto							
Produkt B	Cena netto							
	Ilość							
	Sprzedaż Netto							
Produkt ...	Cena netto							
	Ilość							
	Sprzedaż Netto							
Razem sprzedaż netto w „Hurtownie duże – hurtownia 1”								
Stopa VAT								
Kwota VAT (Należny)								
Sprzedaż brutto								
Przesunięcie czasowe splotu należności								+2
Sprzedaż brutto według terminu splotu należności „Hurtownie duże – hurtownia 1”								
Współczynnik splotu należności								
Sprzedaż brutto według terminu splotu należności „Hurtownie duże – hurtownia 1” z uwzględnieniem splotu należności								

Okresy	01	02	03	04	05	06	Razem
Dane do rachunku zysków i strat							
Razem sprzedaż netto w „Hurtownie duże – hurtownia 1”							
Razem sprzedaż netto w „Hurtownie duże – hurtownia..							
Razem sprzedaż netto w ...							
Razem sprzedaż netto według terminów fakturowania							

Okresy	01	02	03	04	05	06	Razem
Dane do rachunku przepływów finansowych							
Razem sprzedaż brutto w „Hurtownie duże – hurtownia 1”							
Razem sprzedaż brutto w „Hurtownie duże – hurtownia..							
Razem sprzedaż brutto w ...							
Razem sprzedaż brutto w							
Razem sprzedaż brutto według terminów splotu należności							

Zbiorczy plan przychodów ze sprzedaży netto w kanale hurtowym – grupa „Hurtownie duże”

Pozycja	01	02	03	04	05	06	Razem
Razem sprzedaż netto w „Hurtownie duże – hurtownia 1”							
Razem sprzedaż netto w „Hurtownie duże – hurtownia 2”							
Razem sprzedaż netto w „Hurtownie duże – hurtownia ..”							
Razem sprzedaż netto w kanele hurtowym w grupie hurtownie duże w regionie północnym							



Dane do rachunku zysków i strat

Zbiorczy plan przychodów ze sprzedaży brutto w kanale hurtowym – grupa „Hurtownie duże” – według terminów płatności

Pozycja	01	02	03	04	05	06	Razem
Razem sprzedaż brutto według terminów płatności „Hurtownie duże – hurtownia 1”							
Razem sprzedaż brutto według terminów płatności „Hurtownie duże – hurtownia 2”							
Razem sprzedaż brutto według terminów płatności „Hurtownie duże – hurtownia ..”							
Razem sprzedaż brutto według terminów płatności w kanele hurtowym w grupie hurtownie duże w regionie północnym							



Dane do rachunku przepływów finansowych oraz bilansu (stan należności)

Zbiórca ilościowy budżet sprzedaży w regionie północnym produktu A

Pozycja		Jednostka miry	01	02	03	04	05	06	Razem
Hurtownie Duże	Hurtownia 1								
	Hurtownia 2								
	Hurtownia ..								
	Razem								
Hurtownie ...	Hurtownia 1								
	Hurtownia 2								
	Hurtownia ..								
	Razem								
Razem hurtownie									
...	..								
	...								
	Razem								
....	..								
	...								
	Razem								
Razem ...									
Razem ilość dla sprzedaży w regionie północnym produktu A - dane według terminu dostępności dla nabywców									
Przesunięcie czasowe z tytułu realizacji procesu logistyki - dostaw									
Razem ilość dla sprzedaży w regionie północnym produktu A - dane według terminu dostępności wyrobów gotowych (np. w magazynie centralnym firmy)									

Ilościowy plan sprzedaży według regionów z przesunięciami czasowymi

Rynek sprzedaży	Ilość sprzedawanych produktów dla okresu 1
Rynek geograficzny - Lokalny	30
Rynek geograficzny - Średnio oddalony	20
Rynek geograficzny - Odległy	10
Razem sprzedaż – ilości	60

Przesunięcie czasowe z tytułu dystrybucji

- 2 okresy

- 1 okres

0 brak

Okresy	-2	-1	1
Plan produkcji - ilościowy	10	20	30

Ilościowy plan zapotrzebowania na wyroby gotowe w magazynie centralnym

Razem ilość wyrobów gotowych według terminu ich dostępności (np. w magazynie centralnym firmy)		01	02	03	04	05	06	Razem
Region	Produkt							
Dla rynku lokalnego	A							
	B							
	C							
Dla regionu północnego	A							
	B							
	C							
Dla regionu ...	A							
	B							
	C							
Razem	A							
	B							
	C							

Ilościowy plan zapotrzebowania na wyrób gotowy A w magazynie centralnym

Pozycja	01	02	03	04	05	06	Razem
Razem ilość wyrobów gotowych według terminu dostępności (np. w magazynie centralnym firmy)		100					
Zdolności produkcyjne wytwarzania wyrobu		60					
Saldo I – deficyt / nadwyżka zdolności produkcyjnych		-40					
Stan zapasów wyrobów gotowych BO – bilans otwarcie		10					
Zmniejszenie / zwiększenie stanu zapasów		-10					
Stan zapasów wyrobów gotowych BZ – bilans zamknięcia		0					
Saldo II – ilościowy plan produkcji w jednostkach handlowych do wytworzenia w okresach wcześniejszych		30					

Plan produkcji wyrobu A - ilościowy

Produkt A	01	02	03	04	05	06	Razem
Ilościowy plan produkcji w jednostkach handlowych							
Przelicznik na ilości technologiczne							
Zapotrzebowanie na wyroby A w ilościach technologicznych netto							
Procent braków w produkcji, dystrybucji i reklamacji							
Zapotrzebowanie na wyroby A w ilościach technologicznych brutto							
Przesunięcie w czasie fazy dostępności w magazynie centralnym względem produkcji z tytułu na proces wytwórczy (czas wytwarzania)							
Ilościowy plan produkcji wyrobu A w jednostkach technologicznych brutto							

Różnica pomiędzy jednostkami handlowymi i technologicznymi polega na występowaniu innych jednostek miary w sprzedaży a innych w produkcji.

Przykładowo na rynku produkt jest sprzedawany w sztukach a produkcja kalkulowana jest w tysiącach sztuk lub metrach.

Następuje zatem zamiana ilości lub rodzaju jednostek

Wpływ zmiany stanu zapasów na ilościowy plan produkcji

Pozycja		Stan zapasów wyrobów gotowych		
		Bez zmiany	Zmniejszenie	Zwiększenie
Ilościowy plan sprzedaży		100	100	100
Ilościowy plan zmiany stanu zapasów wyrobów gotowych z tytułu	Wyprzedaży zapasów	0	-20	
	Tworzenia zapasów	0	+10	+20
Ilościowy plan produkcji		100	90	120

Zasada planowania dynamicznego

Założenia 1: Faza sprzedaży wyprzedza fazę produkcji o jeden miesiąc.

Okresy	1	2	3	I kw	4	5	6	II kw	I półrocze
Ilościowy plan sprzedaży	100	120	140	360	160	150	130	440	800
Ilościowy plan produkcji	120	140	160	420	150	130	?	?	?

Brak danych dla 7 okresu

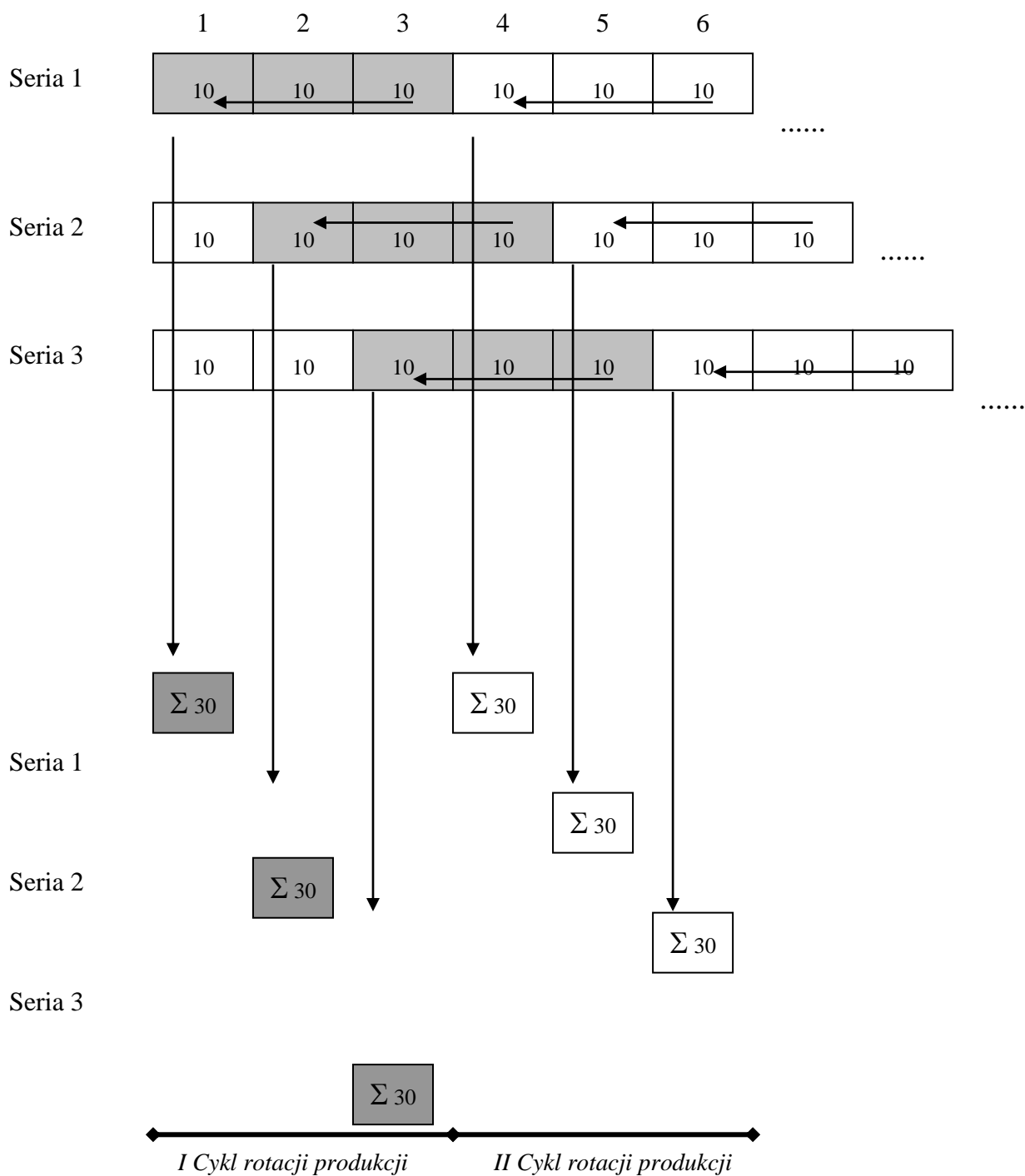
Założenie 2: W pierwszym kwartale planuje się zmniejszenie zapasów wyrobów gotowych po 10 jednostek w każdym okresie.

Okresy	1	2	3	I kw	4	5	6	II kw	I półrocze
Ilościowy plan sprzedaży	100	120	140	360	160	150	130	440	800
Zmiana stanu zapasów wyrobów gotowych	-10	-10	-10	-30	0	0	0	0	-30
Ilościowy plan produkcji	110	130	150	390	150	130	?	?	?

Brak danych dla 7 okresu

Ilościowe zmiany planu produkcji w stosunku do sprzedaży na skutek produkcji kampanijnej

Ilościowy plan sprzedaży



Ilościowy plan produkcji

Ilościowy plan sprzedaży

Okresy	1	2	3	4	5	6	Razem
Seria czerwona	100	100	100	100	100	100	600
Seria zielona	200	200	200	200	200	200	1200
Seria biała	100	100	100	100	100	100	1800
Razem	400	400	400	400	400	400	3600

Ilościowy plan produkcji

Okresy	1	2	3	4	5	6	Razem
Seria czerwona	400	0	0	0	400	0	800
Seria zielona	0	400	400	0	0	400	1200
Seria biała	0	0	0	400	0	0	400
Razem	400	400	400	400	400	400	3600

Ilościowy plan zapasów

Okresy	1	2	3	4	5	6
Seria czerwona	0	300	200	100	0	300
Seria zielona	0	0	200	400	200	0
Seria biała	0	0	0	0	300	200

Wzór tabeli do planowania kosztów zmiennych produkcji - surowcowych

Nazwa produktu	Kod produktu	Jednostka miary.....	
Kierownik planujący: Imię.....	Nazwisko.....	Podpis.....	Data.....
Kierownik zatwierdzający: Imię.....	Nazwisko.....	Podpis.....	Data.....
Kierownik sprawdzający: Imię.....	Nazwisko.....	Podpis.....	Data.....

[illegible]

W przypadku dostaw od kilku dostawców koszt jednostkowy w złotych ustalony jest według średniej arytmetycznej ważonej cen

Wzór tabeli do planowania kosztów stałych - maszyn i zespołów pracowników produkcyjnych

(koszty stałe gniazd produkcyjnych – maszyn rozliczone na produkty)

Nazwa produktuKod produktuJednostka miary.....
Kierownik planujący: Imię..... Nazwisko..... Podpis..... Podpis.....
Kierownik zatwierdzający: Imię..... Nazwisko..... Podpis..... Podpis.....
Kierownik sprawdzający: Imię..... Nazwisko..... Podpis..... Podpis.....

Faza produkcji	MPK wykonujące	Maszyna wykonująca	Jednostka produkcji maszyny	Koszt jednostki produkcji maszyny w złotych	Ilość jednostek produkcji maszyny na jednostkę produktu	Wartość na jednostkę produkcji kosztów maszyn	Uwagi
Nazwa fazy produkcji	Nazwa działu – gniazda produkcyjnego realizujące daną fazę produkcji	Nazwa maszyny wykonującej daną fazę produkcji	Jednostka techniczna produkcji maszyny np. kg, metr, szt. Czy maszyno – godzina	Wartość jednej jednostki technicznej produkcji maszyny z budżetu MPK danej maszyny	Np. czas pracy maszyny na wytworzenie jednego produktu	Wynik mnożenia kolumn – koszt jednostkowy i ilość na jednostkę produkcji	Ewentualne uwagi i informacje pomocne w planowaniu
Razem faza							
Razem faza							
Razem faza							
Razem koszty bezpośrednie - maszyn							

Uwaga – czas pracy maszyny powinien być powiększony o współczynnik brakowości oraz fazy przygotowawczą i zakończeniową produkcji

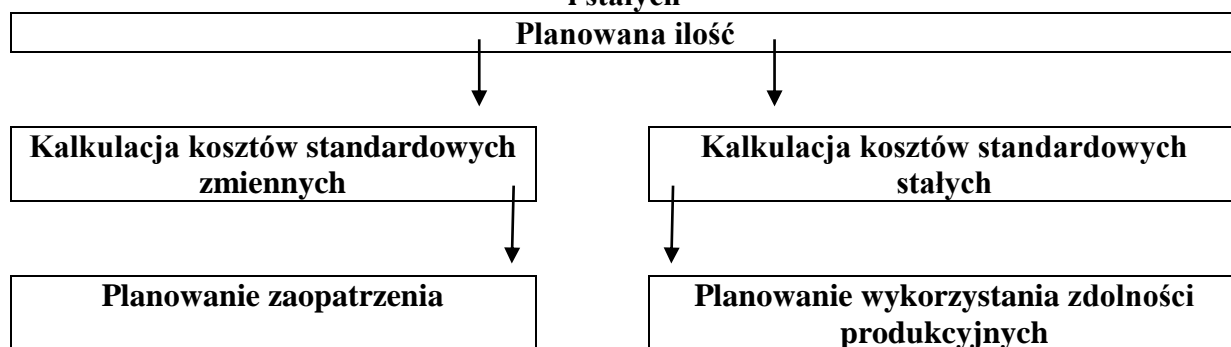
Tabela ta służy do planowania stopnia wykorzystania zdolności produkcyjnych.

Wzór tabeli do planowania kosztów produkcji – razem

Nazwa produktuKod produktuJednostka miary.....
 Kierownik planujący: Imię..... Nazwisko..... Podpis..... Podpis.....
 Kierownik zatwierdzający: Imię..... Nazwisko..... Podpis..... Podpis.....
 Kierownik sprawdzający: Imię..... Nazwisko..... Podpis..... Podpis.....

Faza produkcji	MPK wykonujące	Kategoria kosztu	Wartość kosztów na fazę	Uwagi
Nazwa fazy produkcji	Nazwa działu – gniazda produkcyjnego realizujące daną fazę produkcji	Koszty bezpośrednie surowcowe i maszyn	Dane z tabel szczegółowych	Ewentualne uwagi i informacje pomocne w planowaniu
		Koszty surowcowe		
		Koszty maszyn		
Razem faza				
		Koszty surowcowe		
		Koszty maszyn		
Razem faza				
		Koszty surowcowe		
		Koszty maszyn		
Razem faza				
Razem koszty wytworzenia		Koszty surowcowe razem		
		Koszty maszyn razem		
		Razem		

Oddzielne planowanie na podstawie kalkulacji standardowej kosztów zmiennych i stałych



Planowanie zaopatrzenia

Zbiórca ilościowy budżet zapotrzebowania na surowce i energię technologiczną do produkcji wyrobu A

Miesiąc	Jednostka miary	01	02	03	04	05	06	Razem
Materiał 1	tona							
Materiał 2	litr							
Energia technologiczna	kwh							

Zbiórca ilościowy budżet zapotrzebowania na surowiec 1 do produkcji wszystkich wyrobów

Miesiąc	Jednostka miary	01	02	03	04	05	06	Razem
Produkt 1	tona							
Produkt 2	tona							
Produkt 3	tona							
Razem zapotrzebowanie na surowiec 1	tona							

Zbiórca ilościowy budżet zapotrzebowania na surowce i energię do produkcji ogółem

Miesiąc	Jednostka miary	01	02	03	04	05	06	Razem
Razem zapotrzebowanie na surowiec 1	tona							
Razem zapotrzebowanie na surowiec 2	litr							
Energia technologiczna razem	kwh							

Planowanie zapotrzebowania na energię elektryczną

Planowanie zapotrzebowania na energię elektryczną metodą szczegółową, ilościowo – wartościową

Plan zużycia energii elektrycznej na produkcję podstawową wyrobu A

Okresy	1	2	3	4	5	6	Razem
Ilościowy plan produkcji	100	200	300	200	100	100	1000
Norma technologiczna energochłonności w kWh na jednostkę produkcji	100	100	100	100	100	100	100
Planowane zużycie energii elektrycznej w kWh na produkcję	10 000	20 000	30 000	20 000	10 000	10 000	100 000
Planowana cena energii elektrycznej za 1 kWh	2	2	2	2,5	2,5	2,5	X
Planowane koszty energii elektrycznej wykorzystywanej do produkcji	20 000	40 000	60 000	50 000	25 000	25 000	220 000

Przyjęto następujące założenia:

W trakcie okresu objętego budżetem nie planuje się zmiany normy energochłonności produkcji.

Przyjęto założenia wzrostu cen na energię elektryczną począwszy od 4 okresu (kwietnia) z 2 zł na 2,5 zł za 1 kWh.

Plan zużycia energii elektrycznej na cele niebezpośrednio produkcyjne

Okresy	1	2	3	4	5	6	Razem
Zainstalowana moc urządzeń pomocniczych w kW	100	100	100	100	100	100	100
Współczynnik wykorzystania urządzeń w %	70	80	90	80	70	70	-
Dzienna ilość godzin pracy	7	7	7	7	7	7	-
Ilość dni pracy w miesiącu	20	20	20	20	20	20	-
Miesięczne zużycie energii elektrycznej na urządzenia pomocnicze w kWh	9 800	11 200	12 600	11 200	9 800	9 800	64 400
Zainstalowana moc oświetlenia w kW	50	50	50	50	50	50	50
Dzienna ilość godzin pracy	6	5	4	3	2	2	-
Ilość dni w miesiącu	20	20	20	20	20	20	-
Miesięczne zużycie energii elektrycznej na oświetlenie w kWh	6 000	5 000	4 000	3 000	2 000	2 000	22 000
Razem zużycie energii elektrycznej na cele nieprodukcyjne	15 800	16 200	16 600	14 200	11 800	11 800	86 400
Planowana cena za kWh	2	2	2	2,5	2,5	2,5	-
Planowane koszty energii elektrycznej na cele nieprodukcyjne	31 600	32 400	33 200	35 500	29 500	29 500	191 700

Dlaczego warto jest oddzielnie planować różne rodzaje wykorzystania energii elektrycznej ?

Podczas planowania kosztów energii elektrycznej konieczne należy pamiętać o rodzaju taryfy, według której jesteśmy rozliczani. Standardowe taryfy obejmują kilka pozycji takich jak:

- zużyta energia elektryczna,
- opłata przesyłowa,
- opłata za moc.

Planowanie zapotrzebowania na energię elektryczną metodą syntetyczną „ekstrapolacji”

$$\begin{array}{ccccccc} \text{Koszty energii} & & \text{Planowany wzrost} & & \text{Planowany współczynnik} & & \text{Planowane koszty} \\ \text{elektrycznej} & \times & \text{cen energii} & \times & \text{obniżki kosztów zużycia} & = & \text{energii dla okresu} \\ \text{w poprzednim okresie} & & \text{elektrycznej} & & \text{energii elektrycznej} & & \text{przyszłego} \end{array}$$

Którą metodę planowania należy stosować dla następujących działalności:

- działalność energochłonna ?
- działalność energooszczędna ?
- działalność administracyjna ?

Optymalizacja kosztów energii w fazie planowania

Należy ustalić cel w zarządzaniu jakim będzie planowany koszt zużytej energii wyznaczony wartościowo lub w relacji do rozmiarów działalności.

Za cel ten odpowiedzialny będzie główny energetyk lub inny pracownik zajmujący się tym zakresem działalności.

Dzięki temu koszt energii nie będzie kosztem pozbawionym identyfikacji zakresu odpowiedzialności.

Cel ten powinien być wpisany w zbiorczą pozycję zrównoważonej karty wyników dla całej firmy (w przypadku gdy jest istotnej wartości) oraz w stanowiskową kartę celów tego pracownika.

Planowanie zaopatrzenia

Syntetyczna struktura procesu planowania zaopatrzenia

Plan zapotrzebowania na surowiec – zgodnie z planem produkcji	
Plan stanów magazynowych	
Plan tworzenia rezerw magazynowych	
Plan dostaw razem	
Plan dostaw według dostawców	

Wielozakresowy proces planowania zaopatrzenia

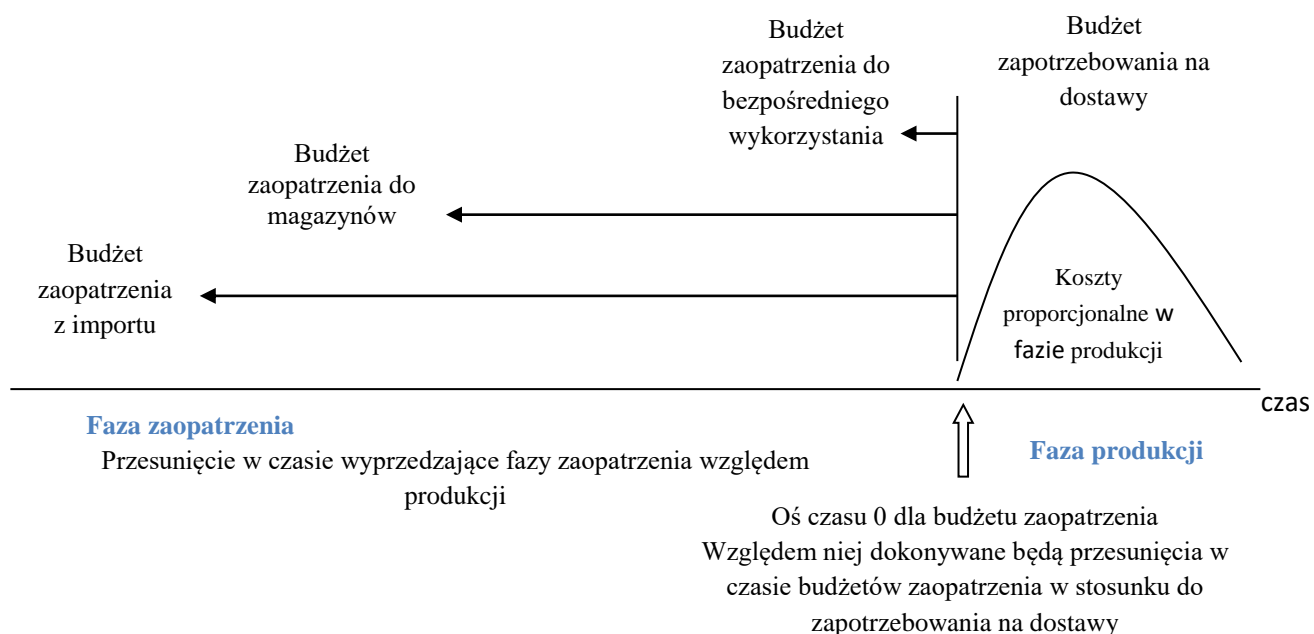
Zakres planowania	Planowane zagadnienia Zakup surowców ABCD	1	2	3	4	5	6	Razem
Informacyjny zamówienia kontraktacja	A	100						
	B							
	C							
	D							
Logistyczny dostawy organizacja transportu	A		100					
	B							
	C							
	D							
Księgowy Przyjęcie na magazyn wystąpienie zobowiązania	A			100				
	B							
	C							
	D							
Płynności finansowej zapłata za dostawy	A				100			
	B							
	C							
	D							

Przykłady planowanych zagadnień: A - dostawy surowca X itd.

Powyższa konstrukcja budżetu jest jedynie uproszczonym przykładem przedstawiającym potrzebę planowania wielozakresowego.

W praktyce budżet ten może być wykonany w oddzielnych tabelach dla każdego zagadnienia. Dzięki takiej konstrukcji budżetu możliwe jest zsynchronizowanie wielu zakresów funkcjonowania firmy jednocześnie za które odpowiadają różne działy.

Zasada przesunięć w czasie budżetów zaopatrzenia



Zbiórca ilościowy budżet zapotrzebowania na surowce ogółem

Material	Jednostka miary	01	02	03	04	05	06	Razem
Material 1	tona							
Material 2	litr							

Zbiórca ilościowy budżet zapotrzebowania na dostawę materiału 1 według dostawców

Dostawca	Jednostka miary	Struktura % dywersyfikacji dostaw	01	02	03	04	05	06	Razem
Dostawca 1	tona	50%							
Dostawca 2	tona	30%							
Dostawca 3	tona	20%							
Razem	tona	100%							

Plan dostaw surowca 1 od dostawcy 1

Pozycja	Jednostka miary	01	02	03	04	05	06	Razem
Ilość według zapotrzebowania produkcji	tona							
Przesunięcie czasowe wynikające z czasu dostawy	miesiąc							
Ilość według okresu dostawy bez uwzględnienia komasacji partii dostaw	tona							
Przesunięcie czasowe z tytułu komasacji dostaw	miesiąc							
Ilość według okresu dostawy z uwzględnieniem komasacji partii dostaw	tona							
Cena netto	PLN / EU							
Wartość netto	PLN / EU							
Stopa VAT	%							
Kwota VAT	PLN / EU							
Wartość brutto	PLN / EU							
% pierwszej raty								
Wartość pierwszej raty								
Przesunięcie czasowe płatności pierwszej raty								
Wartość pierwszej raty według terminu płatności								
% drugiej raty								
Wartość drugiej raty								
Przesunięcie czasowe płatności drugiej raty								
Wartość drugiej raty według terminu płatności								
Wydatki brutto razem według terminów płatności								

Budżet podatku VAT

Miesiące	1	2	3	4	5	6	Razem
VAT należny razem							
VAT naliczony razem							
Saldo VAT – według terminu naliczenia							
Przesunięcie czasowe VAT							
Saldo VAT według terminu płatności							

W prezentowanym przypadku występuje sprzedaż opodatkowaną stawką podstawową lub obniżoną,

Planowanie wykorzystania zdolności produkcyjnych

Ilościowy plan produkcji

Ilość produkcji wyrobu	Jednostka miary	1	2	3	4	5	6	Razem
A	szt							
B	szt							
C	szt							
D	szt							

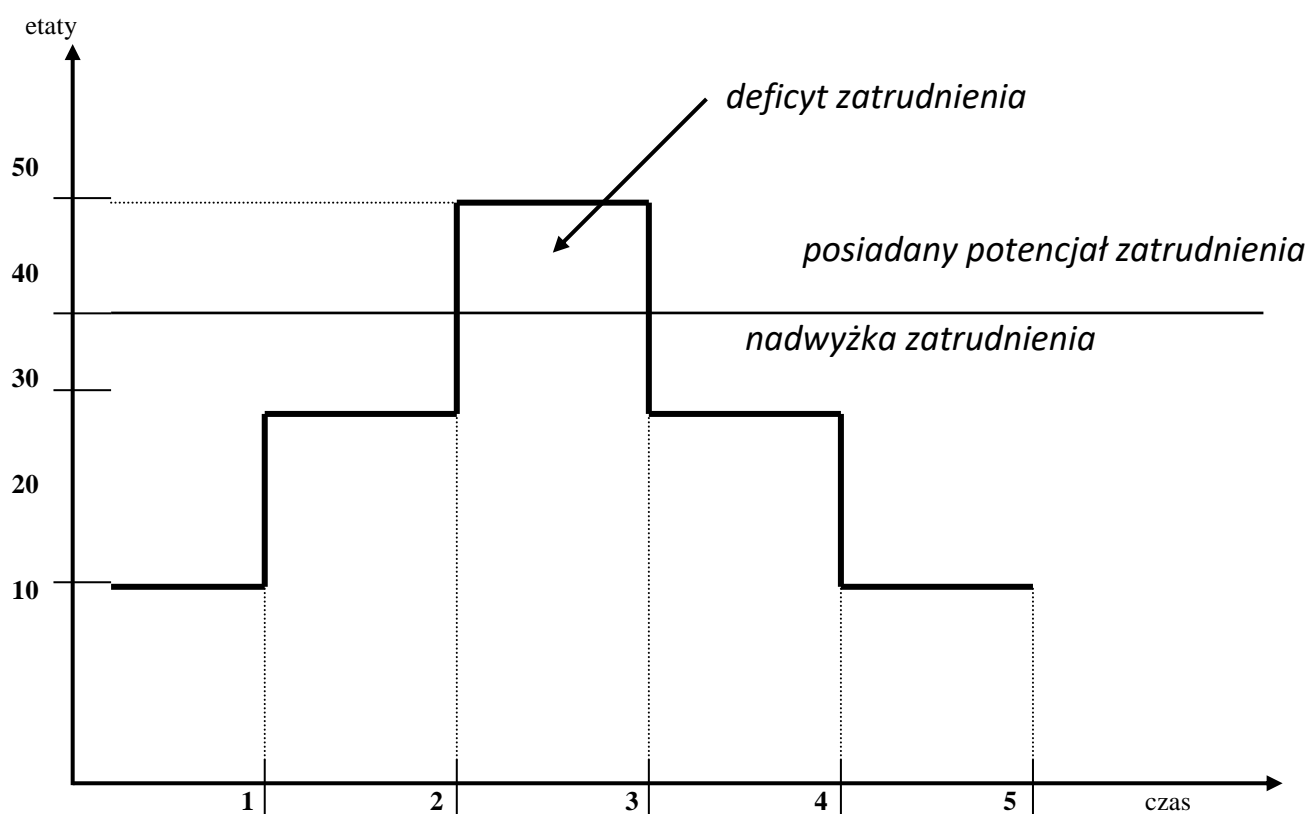
Ilość jednostek pracy poszczególnych MPK na jednostkę produkcji dla wyrobu A

Faza produkcji MPK	Nazwa jednostki pracy MPK	Ilość jednostek pracy MPK na jednostkę produkcji
1	mh/szt	
2	mh/szt	
3	mh/szt	
4	mh/szt	

Plan wykorzystania zasobu MPK 1

Pozycja	Jednostka miary	1	2	3	4	5	6	Razem
Ilość produkcji wyrobu A	szt							
Ilość jednostek pracy MPK na jednostkę produkcji A	mh/szt							
Ilość jednostek pracy MPK na wytworzenie produktu A	mh							
Ilość produkcji wyrobu B	szt							
Ilość jednostek pracy MPK na jednostkę produkcji B	mh/szt							
Ilość jednostek pracy MPK na wytworzenie produktu B	mh							
Razem ilość zapotrzebowania na jednostki pracy MPK	mh							
Posiadane zdolności produkcyjne MPK	mh							
Bilans wykorzystania zdolności produkcyjnych MPK	mh							

Bilans wykorzystania zdolności produkcyjnych MPK – zatrudnienia



Plan ilościowy produkcji wyrobu A w MPK 1

Pozycja	Jednostka miary	1	2	3	4	5	6	Razem
Bilans wykorzystania zdolności produkcyjnych MPK	mh							
Korekta ilości jednostek pracy MPK z tytułu przesunięć w czasie produkcji	mh							
Ilość jednostek pracy MPK na jednostkę produkcji A	mh/szt							
Zwiększenie ilości produkcji wyrobu A z tytułu bilansowania zdolności produkcyjnych								
Razem ilość produkcji wyrobu A w MPK 1								

Metody przesunięć w czasie między budżetami pochodnymi

Metoda pełnych okresów

Okresy	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Plan sprzedaży w sztukach pierwotny	100	120	130	140	130	120	100	90	80	70	80	90
Przesunięcie w czasie w pełnych okresach	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Plan produkcji w sztukach wtórny	140	130	120	100	90	80	70	80	90	?	?	?

Metoda niepełnych okresów w przesunięciach czasowych podczas planowania dynamicznego

Czas rzeczywisty

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Dni miesiąca 1 dla planu bazowego



Budżet pierwotny wykonany w czasie rzeczywistym

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Budżet wtórny przesunięty w przód w czasie o 10 dni

Dni miesiąca 2 dla planu przesuniętego w czasie w

Dni miesiąca 3 dla planu przesuniętego w czasie w przód



67%

33%

Wartości procentowe wyliczono dla przesunięcia 10 dniowego.

Przesunięcie w czasie wyprzedzające o dwa tygodnie

Miesiące	1				2			
Tygodnie	1	2	3	4	1	2	3	4
Plan pierwotny	10	10	10	10	20	20	20	20

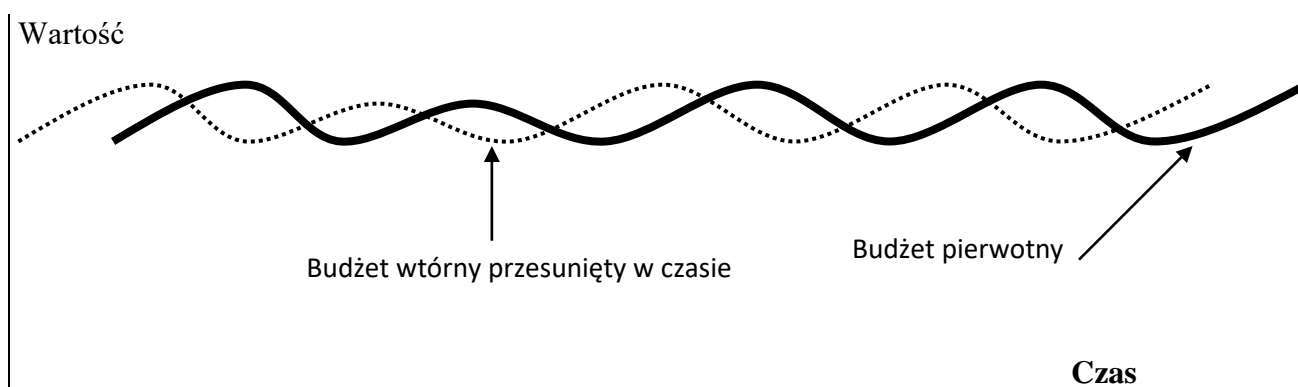
Przesunięcie czasowe	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
----------------------	----	----	----	----	----	----	----	----

Plan wtórny	10	10	20	20	20	20	?	?
-------------	----	----	----	----	----	----	---	---

Warunki stosowania budżetowania dynamicznego

Budżetowanie metodą dynamiczną jest zdecydowanie bardziej skomplikowane od metody statycznej. Dlatego bardzo istotną kwestią jest podjęcie indywidualnej decyzji przez planistów czy ją stosować. Jeżeli działalność przedsiębiorstwa charakteryzuje się dużą stabilizacją a cykle rotacji środków obrotowych są stałe i krótkie, to zastosowanie metody dynamicznej da wyniki zbliżone do metody statycznej. W takim przypadku stosowanie tego skomplikowanego sposobu planowania jest raczej niewskazane. Jeżeli natomiast działalność firmy cechuje się dużą sezonowością i cykle rotacji środków obrotowych są długie, to aby bardziej realnie zaplanować budżet należałoby zastosować metodę dynamiczną.

Analiza przesunięć dla wielkości stabilnych w czasie



Analiza przesunięć w czasie dla wielkości charakteryzujących się dużą sezonowością

