

Koszt wytworzenia produktu

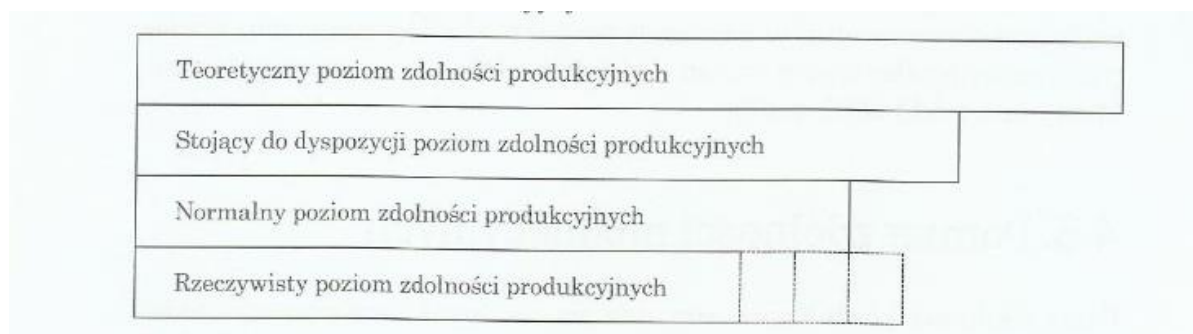
Pomiar zdolności produkcyjnych

- Zdolność produkcyjna to możliwość wytworzenia określonej ilości produktów w danym czasie.
- **Teoretyczna zdolność produkcyjna** – posiadana zdolność produkcyjna za pewien okres i przy danym czasie pracy mierzona ilością produktów możliwych do wytworzenia.

Z powodu konieczności remontów oraz konserwacji maszyn i urządzeń, a także z powodu przestojów wynikających z awarii lub dni wolnych od pracy, teoretyczna zdolność produkcyjna jest praktycznie nieosiągalna.

- Ustala się wobec tego niższą tzw. **stojącą do dyspozycji zdolność produkcyjną**. Jest ustalana na podstawie obserwacji dotychczasowej działalności i może być czasami znacznie niższa od teoretycznej zdolności produkcyjnej. W praktyce również i ta zdolność może nie być wykorzystana w 100%, np.: z powodu zmienności popytu.
- I w efekcie mamy tzw. **normalną zdolność produkcyjną**. Za normalny poziom wykorzystania zdolności produkcyjnych uznaje się przeciętną, zgodną z oczekiwaniami w typowych warunkach, wielkość produkcji za daną liczbę okresów lub sezonów, przy uwzględnieniu planowanych remontów.
- Normalny poziom zdolności produkcyjnej może różnić się od tzw. **rzeczywistego poziomu zdolności produkcyjnej**.

Zależności między teoretycznym a rzeczywistym poziomem zdolności produkcyjnych



Źródło: S. Sojak, *Podstawy rachunku kosztów, rachunkowości zarządczej i zarządzania finansami*, SKwP, Warszawa 2020

Normalny poziom zdolności produkcyjnych może być wyznaczony dwoma sposobami:

- 1) za pomocą miar ilościowych, tj. wielkości produkcji:

Pierwszy sposób ustalenia wykorzystania zdolności produkcyjnych przebiega według wzoru [Fedak 2009, s. 280; Kusz 2005]:

$$M = N \times T \times W,$$

gdzie:

M – normalna roczna zdolność produkcyjna maszyn i urządzeń,

N – norma techniczna wydajności na jednostkę czasu,

T – średnioroczny dysponowany czas pracy maszyn i urządzeń,

W – współczynnik redukujący dysponowany czas pracy.

Dysponowany czas pracy maszyn i urządzeń ustalany jest jako czas kalendarzowy pomniejszony o dni wolne od pracy oraz o czas przeznaczony na ulepszenia, remonty i przestoje niezbędne do utrzymania sprawności maszyn i urządzeń.

Przykład:

N – normalna techniczna wydajność na 1 maszynogodzinę pracy: 1,2 tony

T – bez niedziel, świąt i remontów, przy pracy na 1 zmianę

300 dni x 8 h = 2 400 h

W – przestawienie maszyn,, przestoje: 0,8

$M=$

- 2) za pomocą miar czasowych tj. współczynników wykorzystania czasu pracy maszyn i urządzeń.

Drugi sposób pomiaru zdolności produkcyjnych maszyn i urządzeń polega na porównaniu rzeczywistego czasu pracy maszyn i urządzeń do dysponowanego czasu pracy, w wyniku czego ustalamy współczynnik wykorzystania czasu dysponowanego:

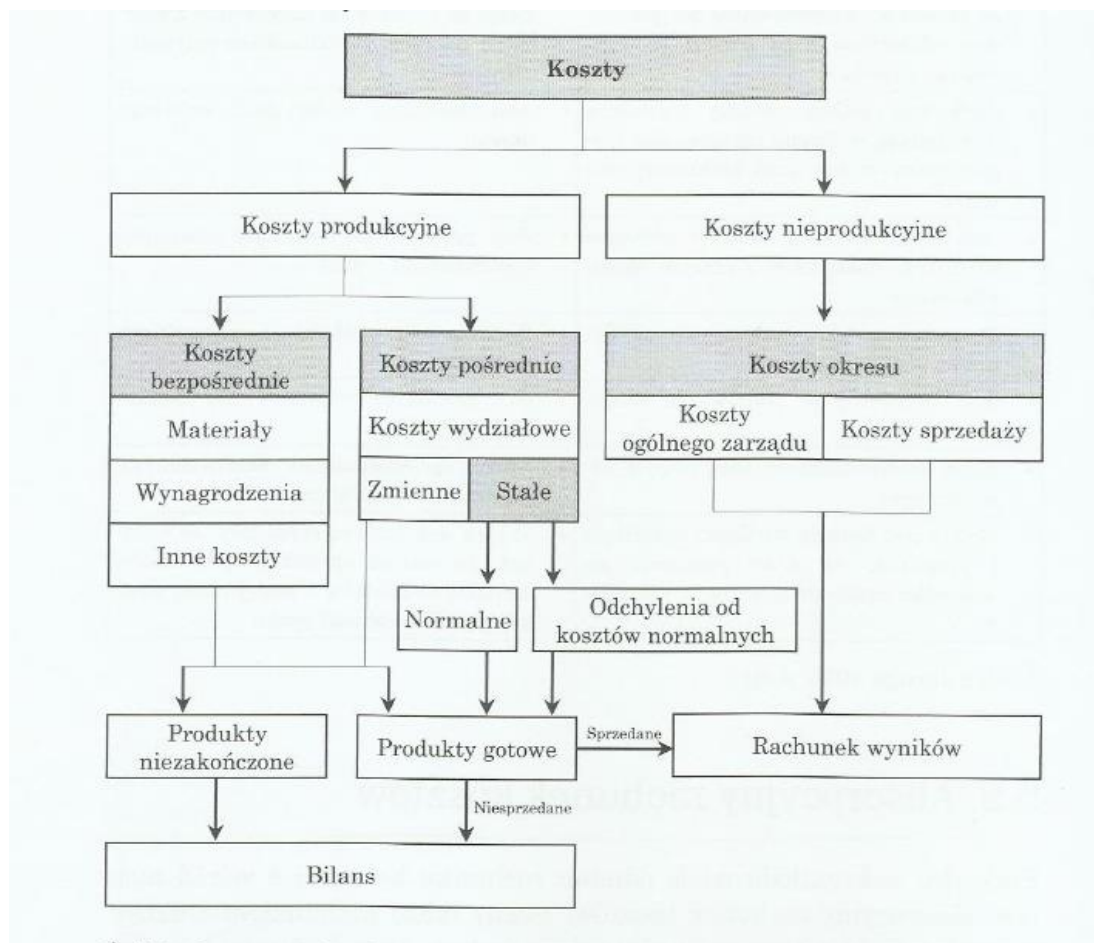
$(\text{Rzeczywisty czas pracy} / \text{Dysponowany czas pracy}) \times 100$

Rachunek kosztów normalnych (absorpcyjny rachunek kosztów)

Idea tego rachunku polega na tym, że:

- 1) w rachunku kosztów pełnych ustala się planowane stawki (kwoty) narzutu kosztów pośrednich produkcji, zależne od planowanej wielkości produkcji (w ten sposób koszty produkcji obejmują koszty stałe planowane);
- 2) ustala się stawkę kosztów pośrednich planowanych przypadającą na 1 produkt;
- 3) tak ustaloną średnią planowaną jednostkową stawkę kosztów pośrednich rozlicza się między rzeczywistą produkcją w poszczególnych miesiącach;
- 4) ustala się również odchylenia w poszczególnych miesiącach informujące o przekroczeniu bądź nie wykonaniu planu produkcji, a więc o stopniu wykorzystania zdolności produkcyjnych;
- 5) na koniec roku obrachunkowego dokonuje się korekty kosztów rzeczywistych.

Koszty w modelu absorpcyjnym rachunku kosztów



Źródło: S. Sojak, *Podstawy rachunku kosztów, rachunkowości zarządczej i zarządzania finansami*, SKwP, Warszawa 2020

Rachunek kosztów normalnych

Zadanie

Przedsiębiorstwo produkuje dwa rodzaje lamp – lampy stojące i lampy nocne. Proces produkcyjny jest wykonywany głównie ręcznie przy niewielkim wykorzystaniu maszyn. Miesięczne normalne zdolności produkcyjne tego przedsiębiorstwa wynoszą 5 000 rh. Do wyprodukowania jednej lampy stojącej potrzeba 3 rh, a lampy nocnej 1 rh. Planowane stałe koszty pośrednie produkcyjne wynoszą 60 000 zł, a planowane zmienne koszty pośrednie produkcyjne wynoszą 15 000 zł. Ze względu na nagłe załamanie popytu wyprodukowano w kwietniu 1 000 szt. lamp stojących i 500 szt. lamp nocnych.

Polecania:

- 1) Zgodnie z koncepcją rachunku kosztów normalnych ustalić planowaną stawkę zmiennych i stałych kosztów pośrednich na 1 rh.
- 2) Ustalić koszt niewykorzystanych zdolności produkcyjnych.

Pytania testowe i zadania pochodzą z pozycji: S. Sojak, *Podstawy rachunku kosztów, rachunkowości zarządczej i zarządzania finansami*, Repetytorium i zadania, SKwP, Warszawa 2020

Pytania testowe:

1. Rzeczywisty poziom wykorzystania zdolności produkcyjnych może być:
 - a) większy od normalnego poziomu zdolności produkcyjnych;
 - b) mniejszy od normalnego poziomu zdolności produkcyjnych;
 - c) obie odpowiedzi są prawdziwe.
2. Normalny poziom wykorzystania zdolności produkcyjnych jest:
 - a) większy od teoretycznego poziomu zdolności produkcyjnych;
 - b) mniejszy od teoretycznego poziomu zdolności produkcyjnych;
 - c) obie odpowiedzi są prawdziwe.
3. Synonimem rachunku kosztów normalnych jest:
 - a) rachunek kosztów bezpośrednich;
 - b) rachunek kosztów pośrednich;
 - c) absorpcyjny rachunek kosztów;
 - d) żadna z powyższych odpowiedzi nie jest prawidłowa.
4. Jeśli przedsiębiorstwo stosuje rachunek kosztów pełnych, to koszty sprzedaży będą:
 - a) tylko w bilansie;
 - b) tylko w rachunku wyników;
 - c) w bilansie i rachunku wyników;
 - d) żadna z powyższych odpowiedzi nie jest prawidłowa.
5. Zgodnie z ustawą o rachunkowości przedsiębiorstwa sporządzają rachunek wyników według:
 - a) rachunku kosztów zmiennych;
 - b) rachunku kosztów standardowych;
 - c) rachunku kosztów pełnych.
6. Przedsiębiorstwo wytworzyło 300 szt. produktów, z czego sprzedano 280 szt. Załóżmy, że w okresie sprawozdawczym relacja pomiędzy ceną sprzedaży a kosztami wytworzenia kształtuje się na poziomie, który pozwala firmie dodatni wynik operacyjny. Jeśli jednostka wycenia produkty, stosując rachunek kosztów zmiennych, to osiągnięty zysk jest:
 - a) niższy, niż gdyby w przedsiębiorstwie produkty wyceniano wg zasad rachunku kosztów pełnych;
 - b) wyższy, niż gdyby w przedsiębiorstwie produkty wyceniano wg zasad rachunku kosztów pełnych;
 - c) taki sam jak w przypadku gdyby w przedsiębiorstwie produkty były wyceniane wg zasad rachunku kosztów pełnych.

Mini case (1)

Wykorzystując poniższe informacje proszę ustalić odpowiedzi na poniższe pytania.

Jednostka X wytworzyła 150 szt. produktów gotowych, z czego udało się jej sprzedać $\frac{2}{3}$ całej produkcji. Całkowite koszty produkcji, które poniosło przedsiębiorstwo w okresie sprawozdawczym w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą, wynoszą (w zł):

- a) koszty bezpośrednie 1 500;
- b) koszty wydziałowe zmienne 300;
- c) koszty wydziałowe stałe 450;
- d) koszty sprzedaży 8 000;
- e) koszty ogólnego zarządu 10 000;

1. Jednostkowy koszt produkcji w rachunku kosztów zmiennych wynosi:
 - a) 10 zł
 - b) 12 zł
 - c) 15 zł
 - d) żadna z powyższych odpowiedzi nie jest prawidłowa.
2. Jednostkowy koszt produkcji w rachunku kosztów pełnych wynosi:
 - a) 10 zł
 - b) 12 zł
 - c) 15 zł
 - d) żadna z powyższych odpowiedzi nie jest prawidłowa.
3. Wartość zapasów niesprzedanych według rachunku kosztów pełnych wynosi:
 - a) 750 zł
 - b) 600 zł
 - c) 3 750 zł
 - d) żadna z powyższych odpowiedzi nie jest prawidłowa.
4. Wartość zapasów niesprzedanych według rachunku kosztów zmiennych wynosi:
 - a) 750 zł
 - b) 600 zł
 - c) 3 750 zł
 - d) żadna z powyższych odpowiedzi nie jest prawidłowa.
5. Koszty okresu w rachunku kosztów zmiennych wynosiły:
 - a) 8 000 zł
 - b) 18 000 zł
 - c) 18 450 zł
 - d) żadna z powyższych odpowiedzi nie jest prawidłowa.

Mini case (2)

Wykorzystując poniższe informacje proszę ustalić odpowiedzi na poniższe pytania.

Przedsiębiorstwo wytwarza dwie grupy asortymentowe produktów. Proces produkcji każdego z produktów przebiega w dwóch wyodrębnionych wydziałach produkcyjnych. W tabeli zawarto parametry charakteryzujące wszystkie aspekty związane z wytwarzaniem tych produktów (w zł).

Treść	Grupa asortymentowa A		Grupa asortymentowa B
	Produkt A1	Produkt A2	Produkt B1
Cena sprzedaży	3	5	5
jkz	1	4	3
Koszt stały indywidualny	1 000	2 000	1 500

Planowana sprzedaż każdego z produktów wyniesie 1 000 szt.

- Marża brutto II grupy asortymentowej B wynosi:
 - 500 zł
 - 500 zł
 - 1 000 zł
 - 2 000 zł
 - żadna z powyższych odpowiedzi nie jest prawidłowa.
- Marża brutto I produktu A1 wynosi:
 - 500 zł
 - 1 500 zł
 - 1 000 zł
 - 2 000 zł
 - żadna z powyższych odpowiedzi nie jest prawidłowa
- Marża brutto II produktu A2 wynosi:
 - 500 zł
 - 1 000 zł
 - 2 000 zł
 - żadna z powyższych odpowiedzi nie jest prawidłowa
- Marża brutto II grupy asortymentowej A wynosi:
 - 500 zł
 - 500 zł
 - 1 000 zł
 - 2 000 zł
 - żadna z powyższych odpowiedzi nie jest prawidłowa.
- W wieloblokowym rachunku kosztów ustala się tzw. poziomy marży brutto. Ich liczba:
 - jest równa 2,
 - zawiera się w przedziale od 5 do 8;
 - zależy od liczby wyodrębnionych obiektów kosztowych.