



Fundusze Europejskie

dla Rozwoju Społecznego

Zrównoważony Kampus SGGW – - kształcenie na rzecz branż kluczowych

Projekt współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego Plus
w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027

Priorytet 1 Umiejętności

Działanie 01.05 Umiejętności w szkolnictwie wyższym

Analiza ekonomiczna produkcji

dr inż. Agnieszka Tyburcy

Analiza struktury asortymentowej

- Analiza wykonania planu produkcji pod względem asortymentowym,
- Ustalenie czynników powodujących niewykonanie planu asortymentowego.

Wskaźnik asortymentowości produkcji

$$Wap = \frac{Pa}{Pp} 100\%$$

Pa – produkcja zaliczona do asortymentu,

Pp – produkcja planowana

Zasady zaliczania produkcji do asortymentu

- Jeśli produkcja wykonana jest większa niż produkcja planowana, zaliczamy produkcję planowaną,
- Jeśli produkcja wykonana jest mniejsza niż produkcja planowana, zaliczamy produkcję wykonaną,
- Jeśli wystąpiła produkcja nieplanowana, to nie zalicza się jej do asortymentu

Wskaźnik równomierności wykonania planu asortymentowego

$$Wrwp = \frac{Pa}{Pw} 100\%$$

Pa – produkcja zaliczona do asortymentu,

Pw – produkcja wykonana

Etapy obliczania wskaźnika

- obliczamy wskaźnik wykonania łącznego planu produkcji,
- planowaną produkcję wyrobów gotowych koryguje się wskaźnikiem wykonania łącznego planu produkcji,
- produkcję rzeczywistą porównuje się z produkcją planowaną, skorygowaną wskaźnikiem wykonania łącznego planu produkcji i zalicza się do asortymentu,
- obliczamy wskaźnik

Przykład 1

W oparciu o dane z tabeli oblicz:

a) wskaźnik asortymentowości produkcji i wskaźnik równomierności wykonania planu asortymentowego,

b) wskaźniki udziału produkcji planowej, ponadplanowej i pozaplanowej w produkcji wykonanej,

c) oceń wykonanie przez rozpatrywane przedsiębiorstwo planu produkcji pod względem asortymentowym wiedząc, że w poprzednich dwóch latach wskaźniki kształtowały się następująco:

	2021	2022
• wsk. asortymentowości	84,9%	85,7%
• wsk. równomierności	82,9%	83,8%
• wsk. udziału prod. planowej	80,3%	82,4%
• wsk. udziału prod. ponadplan.	14,0%	12,8%
• wsk. udziału prod. pozaplan.	5,7%	4,8%

Przykład 1 - dane

Produkt	Planowana wielkość produkcji, szt	Wykonana wielkość produkcji, szt	Cena sprzedaży, zł/szt
A	1400	1799	200
B	1600	1600	100
C	2000	1500	90
D	900	0	40
E	0	196	140

Obliczenia – wskaźnik asortymentowości

Produkt	Wartość produkcji planowanej, zł	Wartość produkcji wykonanej, zł	Produkcja zaliczona do asortymentu, zł
A	280000	359800	280000
B	160000	160000	160000
C	180000	135000	135000
D	36000	0	0
E	0	27440	0
OGÓŁEM	656000	682240	575000

$$Wap = \frac{575000}{656000} 100\% = 87.7\%$$

Wskaźnik wykonania planu

Produkt	Wartość produkcji planowanej, zł	Wartość produkcji wykonanej, zł	Produkcja zaliczona do asortymentu, zł
A	280000	359800	280000
B	160000	160000	160000
C	180000	135000	135000
D	36000	0	0
E	0	27440	0
OGÓŁEM	656000	682240	575000

$$W_{wp} = \frac{682000}{656000} = 1,04$$

Wskaźnik równomierności wykonania planu

Produkt	Plan produkcji skorygowany Wwp, zł	Wartość produkcji wykonanej, zł	Produkcja zaliczona do asortymentu, zł
A	291200	359800	291200
B	166400	160000	160000
C	187200	135000	135000
D	37440	0	0
E	0	27440	0
OGÓŁEM	682240	682240	586200

$$Wrwp = \frac{586200}{682240} 100\% = 85,9\%$$

Produkcja planowa, ponadplanowa, pozaplanowa

Produkt	Plan produkcji, zł	Produkcja wykonana ogółem, zł	Produkcja wykonana planowa, zł	Produkcja wykonana ponadplanowa, zł	Produkcja wykonana pozaplanowa, zł	Produkcja niewykonana
A	280000	359800	280000	79800	0	0
B	160000	160000	160000	0	0	0
C	180000	135000	135000	0	0	45000
D	36000	0	0	0	0	36000
E	0	27440	0	0	27440	0
OGÓŁEM	656000	682240	575000	79800	27440	81000

Analiza rytmiczności produkcji

- **Co to jest?**
- **Jakie korzyści ma przedsiębiorstwo?**
- **Jakie korzyści ma otoczenie?**

Wskaźnik nierytmiczności produkcji

$$Wnr = \frac{\sum O}{Pp} 100\%$$

O – odchylenia produkcji planowanej od wykonanej,

Pp – produkcja planowana

Przykład 2

W oparciu o dane z tabeli oblicz wskaźnik nierytmiczności wiedząc, że w I kwartale wskaźnik wynosił 9%, a w II 8%.

Przykład 2 - rozwiązanie

Miesiąc	Produkcja planowa, szt	Produkcja wykonana, szt	Odchylenie
Lipiec	48000	47000	1000
Sierpień	50000	48000	2000
Wrzesień	52000	59500	7500
III kwartał	150000	154500	10500

$$Wnr = \frac{10500}{150000} 100\% = 7\%$$

Wskaźnik rytmiczności produkcji

$$Wrp = \frac{Po}{Lp \cdot Ppmax}$$

Po – produkcja w danym okresie,

Lp – liczba podokresów,

Ppmax – produkcja w podokresie, w którym była ona największa

Przykład 3

W oparciu o dane z tabeli oblicz wskaźnik rytmiczności produkcji i ocen rytmiczność w poszczególnych kwartałach.

Przykład 3 - dane

Kwartał	Pierwszy miesiąc kwartału	Drugi miesiąc kwartału	Trzeci miesiąc kwartału	Produkcja kwartalna
I	40000	38000	50000	128000
II	43000	45000	51000	139000
III	39000	40000	48000	127000
IV	47000	47000	46000	140000

Analiza jakości produkcji – analiza gatunkowości

- Wskaźnik ilościowy średniej gatunkowości

$$W_i = \frac{\sum_{i=1}^n (W_i \cdot c_i)}{\sum_{i=1}^n W_i}$$

W_i – liczba wyrobów i-tego gatunku,

c_i – liczba charakteryzująca dany gatunek (1 dla gatunku 1, 2 dla gatunku 2, 3 dla gatunku 3)

Analiza jakości produkcji – analiza gatunkowości – c.d.

- Wskaźnik wartościowy średniej gatunkowości

$$W_w = \frac{\sum_{i=1}^n (W_i \cdot p_i)}{\sum_{i=1}^n (W_i \cdot p_I)}$$

W_i – liczba wyrobów i-tego gatunku,

p_i – cena i-tego gatunku,

p_I – cena I gatunku

Przykład 4

W oparciu o dane z tabeli oblicz:

- **Ilościowy wskaźnik średniej gatunkowości,**
- **Wartościowy wskaźnik średniej gatunkowości,**
- **Ustal wpływ zmian gatunkowości na przychody ze sprzedaży wiedząc, że wszystkie produkty zostały sprzedane**

Przykład 4 - dane

Gatunek	Produkcja, szt – okres poprzedni	Produkcja, szt – okres badany	Cena, zł/szt
I	5000	6600	220
II	2500	2000	190
III	2500	1500	150

Analiza reklamacji – wskaźnik reklamacji uznanych

$$Wru = \frac{Wr}{Ps} 100\%$$

Wr – wartość reklamacji uznanych,

Ps – przychody ze sprzedaży

Analiza reklamacji – wskaźnik strat z tytułu reklamacji

$$Wstr = \frac{Sr}{Kwsp} 100\%$$

Sr – straty z tytułu reklamacji,

Kwsp – koszty wytworzenia sprzedanych wyrobów.

Przykład 5

W oparciu o dane z tabeli oblicz wskaźnik reklamacji uznanych oraz wskaźnik strat z tytułu reklamacji

Pozycja	2023	2024	2025
Przychody ze sprzedaży	7000000	8000000	9000000
Koszty wytworzenia	5600000	6350000	7100000
Wartość reklamacji uznanych	497000	512000	495000
Straty z tytułu reklamacji	212000	209530	198000

Autor utworu: dr inż. Agnieszka Tyburcy

 CC BY 4.0

Materiał jest udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa CC BY 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pl>

Materiał opracowany w związku z realizacją projektu „Zrównoważony Kampus SGGW - kształcenie na rzecz branż kluczowych ” nr FERS.01.05-IP.08-0067/23