

**STRUCTURA PRODUCȚIEI ȘI
REALIZAREA PROGRAMULUI DE
PRODUCȚIE PE SORTIMENTE -
FACTORI DE SPORIRE A EFICIENȚEI
GENERALE A ACTIVITĂȚII
FIRMELOR DIN ROMÂNIA**

Prof. Univ. Dr. Constantin CARUNTU
Universitatea “Constantin Brâncuși” din
Târgu Jiu

Lect.univ.dr. Mihaela Loredana LAPADUSI
Universitatea “Constantin Brâncuși” din
Târgu Jiu

**THE PRODUCTION STRUCTURE
AND THE ACHIEVEMENT OF THE
PRODUCTION PROGRAM ON
ASSORTMENTS – FACTORS THAT
BOOST THE GENERAL EFFICIENCY OF
THE ACTIVITIES OF THE ROMANIAN
COMPANIES**

Prof. Ph.D. Constantin CĂRUNTU
“Constantin Brâncuși” University of
Târgu Jiu

PhD. Mihaela Loredana LĂPĂDUȘI
“Constantin Brâncuși” University of
Târgu Jiu

REZUMAT

Mărimea și calitatea activității precum și modul de utilizare a resurselor economice de către agenții economici se concretizează într-un ansamblu de rezultate economico-financiare care definesc eficiența activității întreprinderii. Ea constituie principiul fundamental al eficienței și prosperității oricărei firme și pe plan mai larg, condiția integrării comerțului în cerințele unei economii moderne.

Piața prin mecanismul cererii are nevoie de produse în cantitatea, structura și calitatea dorită, abaterile de la aceste aspecte înseamnă o neconcordanță între cerere și ofertă cu repercursiuni imediate în realizarea intereselor economice, atât ale producătorilor de maximizare a profitului, cât și ale cumpărătorului de maximizare a satisfacțiilor.

Analiza structurii producției pornește de la ponderea fiecărui sortiment sau produs în totalul producției privită ca activitatea depusă de firmă cu scopul de a transforma resursele disponibile corespunzător obiectivelor lor urmărind crearea de bunuri și servicii menite a intra în consum, în vederea satisfacerii diferitelor categorii de trebuințe.

Pornind de la cerința maximizărilor outputurilor sistemului - întreprindere care are în amonte inputuri de factori de producție, se pune problema ca utilizarea să se realizeze într-o combinație cantitativă și structural-calitativă, care să asigure o asemenea cerință. Menționăm că maximizarea outputurilor implicit a profitului nu trebuie să contravină parametrilor dezvoltării durabile.

SUMMARY

The size and quality of the activity as well as the usage mode of the economic resources by the economic agents is materialized in a set of economic and financial results which define the company's efficiency. It constitutes the main principle of efficiency and prosperity of any company and on global scale, the commerce integration condition in the requirements of a modern economy.

The market through the demand mechanism needs products in the quantity, structure and quality desired, deviations from these issues showing a mismatch between demand and offer with immediate repercussions in realizing economic interests, both of the producers of maximizing the profit, as well as of the consumer of maximizing its satisfaction.

The analysis of the production structure starts from the share of each assortment or product in total production seen as the realized activity of the company in order to transform the available resources corresponding to their objectives, following the creation of goods and services designed to be consumed, with the view of satisfying different categories of need.

Starting from the request of maximizing the outputs of the company system which has in the upstream the inputs of the production factors, we encounter the issue of that their use should be done in a quantitative and structural-qualitative combination which ensures such a demand. We mention that the maximization of outputs, mainly of the profit, must not contradict the parameters of the sustainable development.

Cuvinte cheie: producție, sortiment, coeficient mediu de sortiment, coeficient de nomenclatură, coeficient de asortiment, program de fabricație.

Clasificare JEL : D24, E23

Introducere

Conceptul de eficiență este asimilat în teoria și practica economică cu diverse forme de manifestare a rezultatelor obținute de agenții economici precum: rentabilitatea, productivitatea factorilor de producție, eficacitatea capitalului, economisirea costurilor, etc. Privit ca principiu de organizare și conducere a activității în economia de piață, el are însă un conținut mult mai bogat și, totodată, generalizator al tuturor rezultatelor favorabile obținute de agenții economici. Alegerea eficace în satisfacerea unor nevoi, realizare programului de producție în parametrii stabiliți, nelimitarea cu resurse limitate sau maximizarea satisfacerii nevoilor sub contrângerea resurselor sunt expresii prin care eficiența este situată în centrul teoriei și practicii economice.

Activitatea economică în general, cea de producție în special, constă într-un ansamblu de operațiuni tehnico-economice de utilizare și transformare a factorilor de producție, îndeplinirea în proporții diferite a programului de producție, în vederea producerii de bunuri. Utilizarea factorilor de producție presupune o anumită combinație a lor, în raport cu specificul activității economice în care sunt implicate și particularitățile procesului de fabricație a bunului economic respectiv.

Analiza structura producției constituie una din problemele esențiale în obținerea unor performanțe așteptate de întreprinzător. Structura acționează asupra mărimii medii a unui indicator atunci când avem niveluri diferite ale caracteristicii economice (factorul calitativ) pe elementele componente (produse). Rezultă că nivelul diferit al factorului calitativ pe elementele componente ale colectivității (produse) reprezintă de fapt condiția și motivația acțiunii structurii.

Key words: production, range, average assortment coefficient, nomenclature coefficient, range coefficient, manufacturing program

JEL classification: D24, E23

Introduction

The efficiency concept is assimilated in the economic theory and practice with various forms of manifestation of the obtained results by the economic agents such as: profitability, production factors' productivity, capital efficiency, costs savings, etc. Seen as a principle of organization and management of the activity in the market economy, it has however a richer content and, also, generalizes all the favorable results obtained by the economic agents. The efficient choice in satisfying some needs, realizing the manufacturing program in established parameters, not establishing limited resources or maximizing the needs' satisfaction under the resources constraint are expressions through which efficiency is located in the centre of the economic theory and practice.

The economic activity in general, the production one in special, consists of a set of economic and technical operations of use and processing of the production factors, performing the production program in different proportions, with the view of producing goods. Using the production factors assumes a certain combination, compared with the specific of the economic activity in which are implied also the particularities of the manufacturing process of the respective economic good.

The analysis of the production structure consists one of the main issues in obtaining the performances expected by the entrepreneur. The structure acts on the average size of an indicator when we have different levels of the economic characteristics (the qualitative factor) on components (products). It means that the different level of the qualitative factor on the components of the community (products) represent in fact the condition and the motivation of the structure action.

Corpul lucrării

Activitatea economică și organizarea structurii producției în condițiile economiei de piață în linii mari se reglează prin oscilații permanente ale cererii și ofertei și prin valoarea lor concentrată. Analiza categoriilor de cerere și ofertă, starea de echilibru a pieții și oscilațiile acestea alcătuiesc obiectul analizei structurii producției și a reflectării acesteia în performanțele întreprinderii. Un rol important în economia modernă îl ocupă piața cu mecanismele ei, studierea cărora permite nașterea interrelațiilor dintre producție și consum, dintre structura producției și cererea de produse, strategia dezvoltării economice, relațiile dintre agenți economici.

Programele de producție ale agenților economici se bazează pe cerințele pieței, pe contractele încheiate cu partenerii de afaceri în funcție de care se prevăd în proporții diferite programele și structurile de producție.

Activitatea de organizare a producției constă în totalitatea acțiunilor, măsurilor, metodelor, tehnicilor sau a mijloacelor adoptate de firmă, stabilite pe bază de studii și calcule tehnico – economice care să țină seama de dezvoltarea tehnologică în scopul combinării optime a mijloacelor de muncă, a obiectului muncii și a forței de muncă, asigurând pe această bază o eficiență maximă a folosirii lor. Aceasta cuprinde:

Organizarea producției de bază a întreprinderii cu metode de organizare.

Programarea și urmărirea operativă a producției cu metode de programare.

Organizarea pregătirilor tehnice a producției.

Capacitatea de producție și folosirea optimă a acesteia.

Organizarea mișcării și manipulării materiilor prime, a materialelor, semifabricatelor și produselor în cadrul întreprinderii.

Organizarea activității de întreținere și reparare a utilajelor și gospodărire energetică.

Aprovizionarea procesului de producție.

Organizarea controlului tehnic de calitate

Paper's body

The economic activity and the organization of the production structure under the conditions of a market economy are adjusted through permanent oscillations of the demand and offer and through their focused value. The analysis of the demand and supply categories, the equilibrium state of the market and its oscillations form the object of the production structure analysis and of its reflection on the company's performances. An important role in the modern economy is occupied by the market and its mechanisms, their analysis allowing the appearance of interrelations between production and consumption, between production structure and the supply of products, strategy of economic development, and relations between economic agents.

The production programs of the economic agents are based on market requirements, concluded contracts with business partners according to which can be predicted in different proportions the productions programs and structures.

The production organization activity consists in all the actions, measures, methods, techniques or means adopted by the company, established based on studies and technical and economic computations which take into account the technological development **with the aim of combining in the best way the work means**, the work object and the workforce, assuring a maximum efficiency of their use. This includes:

Organizing the company's basic production by using organization methods.

Programming and tracking operatively the production with programming methods.

Organizing the technical preparations of the production.

The production capacity and its optimal use.

Organizing the movement and the use of raw materials, materials, semi-products and of the products from the company.

Organizing the maintenance and repair

și organizarea muncii.

Schematic organizarea producției ca premisă a unei eficiențe sporite se prezintă astfel:

activity of the equipments and energy management.

Supply the production process.

The organization the technical quality control and the organization of labor.

Briefly the production organization as a premise to an increased efficiency appears as follows:

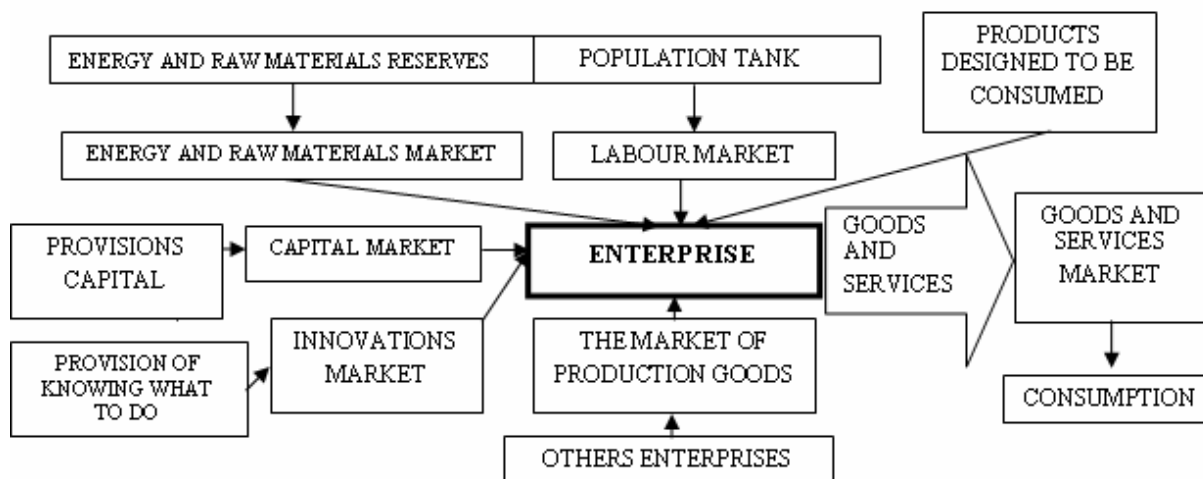


Figure no.1

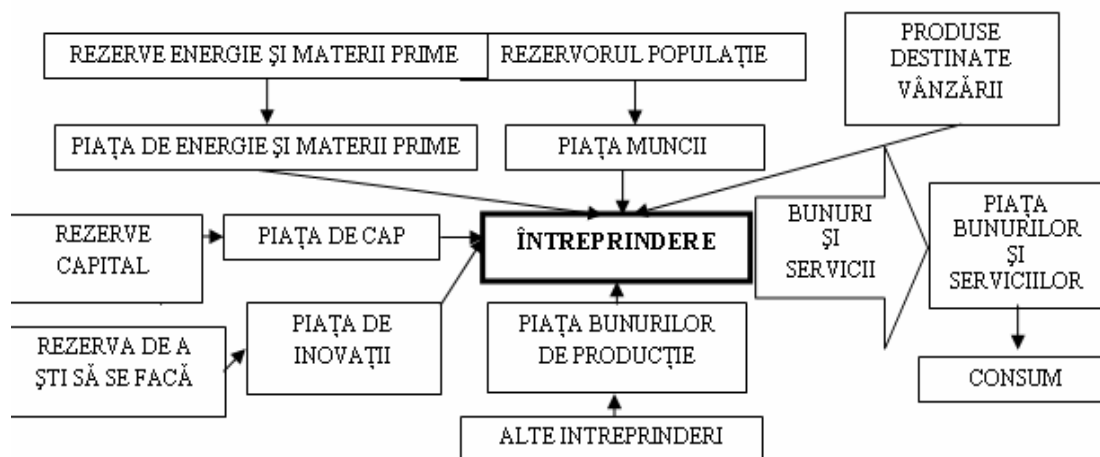


Figura nr. 1

În actul de conducere, firmei este interesată de intensitatea fenomenului economic analizat în perioada curentă față de perioada precedentă, condițiile în care s-a produs, pentru ca în raport de aceste aspecte să fie cuantificate și analizate efectele economice ale modificării structurii

In the leading process, the company is interested in the intensity of the analyzed economic phenomenon in the current period as compared to the previous one, the conditions in which it happened, so as compared to these issues to be quantified and analyzed the economic phenomena of the

producției.

La nivelul fiecărui sortiment, procedeul de analiză este indicele volumului fizic al producției, stabilit pe baza relației:

$$I_q = \frac{q_1}{q_0} \cdot 100 \quad (1)$$

unde: q - volumul fizic al producției obținute.

Rolul indicilor volumului fizic este de a arăta măsura în care programul de fabricație pe sortimente a fost realizat.

Pentru analiza gradului de realizare a programului de fabricație pe total firmă, în cazul unei producții eterogene, se va determina coeficientul mediu de sortiment (\bar{K}_s) și coeficientul de nomenclatură.

Coeficientul mediu de sortiment se poate determina prin următoarele relații:

$$a) \bar{K}_s = \frac{\sum q_{\min} \cdot p_0}{\sum q_0 \cdot p_0} \quad (2)$$

unde:

$\sum q_{\min} \cdot p_0$ - valoarea recalculată a producției fabricate în limitele programate, care se stabilește comparând valoarea efectivă cu valoarea programată a producției pe fiecare sortiment, luându-se în calcul valoarea minimă;

$\sum q_0 \cdot p_0$ - valoarea programată a producției fabricate.

Coeficientul mediu de sortiment se determină respectând principiul conform căruia se acceptă compensarea nerealizărilor la anumite sortimente de către depășirile de la alte sortimente, ceea ce face ca nivelul coeficientului să fie egal sau mai mic decât 1 sau 100 ($\bar{K}_s \leq 1$ sau $\bar{K}_s \leq 100$).

$$b) \bar{K}_s = 1 - \frac{\sum |\Delta qp|}{\sum q_0 \cdot p_0} \quad (3)$$

unde:

$\sum |\Delta qp|$ - suma abaterilor negative pe sortimente, respective suma nerealizărilor față de programul de fabricație.

$$c) \bar{K}_s = \frac{\sum g_i' \cdot I_{qi}}{100^2} - \frac{\sum g_i''}{100} \quad (4)$$

production structure modification.

At the level of each assortment, the analysis mean is the index of the physical volume of production, established based on the relation:

$$I_q = \frac{q_1}{q_0} \cdot 100 \quad (1)$$

where: q – the physical volume of the obtained production.

The role of the physical volume indexes is to show the degree to which the range manufacturing program is realized.

In order to analyze the manufacturing program degree of achievement on the whole company, in the case of a heterogeneous production, it will be determined the average assortment coefficient (\bar{K}_s) and the nomenclature coefficient.

The average assortment coefficient can be determined based on the following relations:

$$a) \bar{K}_s = \frac{\sum q_{\min} \cdot p_0}{\sum q_0 \cdot p_0} \quad (2)$$

where:

$\sum q_{\min} \cdot p_0$ - recalculated value of the obtained production within the limits set, which can be established by comparing the effective value to the programmed value on each assortment, taking into consideration the minimum value;

$\sum q_0 \cdot p_0$ - programmed value of the obtained production.

The average assortment coefficient is determined by following the principle according to which it is accepted the compensation of some assortments shortcomings with the exceeding of other assortments, which makes the coefficient level to be equal or less than 1 or 100 ($\bar{K}_s \leq 1$ sau $\bar{K}_s \leq 100$).

$$b) \bar{K}_s = 1 - \frac{\sum |\Delta qp|}{\sum q_0 \cdot p_0} \quad (3)$$

where:

$\sum |\Delta qp|$ - sum of negative deviations on assortments, meaning the sum of the

unde:

gi'_0 - ponderile programate ale sortimentelor la care nu s-a realizat programul de fabricație

gi''_0 - ponderile programate ale sortimentelor la care programul de fabricație a fost realizat sau depășit.

Valoarea 1 înregistrată de coeficientul mediu de sortiment arată că programul de fabricație a fost realizat în proporție de 100% sau depășit la toate produsele.

Valoarea sub 1 înregistrată de coeficient indică existența a cel puțin unui tip de produs la care gradul de realizare a programului de fabricație este mai mic decât 100.

Prin calculul coeficientului de nomenclatură se determină din punct de vedere fizic gradul de realizare a programului de producție la nivel de firmă. Acesta se determină prin relația:

$$Kn = 1 - \frac{n}{N} \quad (5)$$

unde:

n - numărul sortimentelor la care programul de producție nu a fost realizat;

N - numărul total al sortimentelor din nomenclatorul de fabricație.

Analiza realizării producției din punct de vedere al structurii se face mai întâi prin compararea ponderii prevăzute cu ponderea efectivă a fiecărui sortiment în volumul total al producției astfel:

▪ pentru producția omogenă:

$$g = \frac{q}{\sum q} \cdot 100 \quad (6)$$

respectiv

$$g_0 = \frac{q_0}{\sum q_0} \cdot 100 \quad (7)$$

$$g_1 = \frac{q_1}{\sum q_1} \cdot 100 \quad (8)$$

▪ pentru producția eterogenă:

$$g = \frac{q \cdot p}{\sum q \cdot p} \cdot 100 \quad (9)$$

respectiv

shortcomings compared to the manufacturing program.

$$c) \bar{K}_s = \frac{\sum gi'_0 \cdot I_{qi}}{100^2} - \frac{\sum gi''_0}{100} \quad (4)$$

where:

gi'_0 - programmed weights of the assortments to which the manufacturing program was not realized;

gi''_0 - programmed weights of the assortments to which the manufacturing program was realized or exceeded.

Value 1 recorded by the average assortment coefficient shows that the manufacturing program was realized in a proportion of 100% or exceeded in all products.

The value under 1 recorded by the coefficient shows the existence of at least one product where the degree of performing the production program is lower than 100.

By calculating the coefficient of nomenclature it is determined physically the degree of performing the production program at company level. This is determined through the relationship:

$$Kn = 1 - \frac{n}{N} \quad (5)$$

where:

n - the number of assortments where the production program has not been performed;

N - the total number of assortments from the total manufacturing classification.

The analysis of executing the production from the point of view of structure is done firstly by comparing the planned weight with the actual weight of each assortment in the total volume of production as:

▪ for homogenous production:

$$g = \frac{q}{\sum q} \cdot 100 \quad (6)$$

respectively

$$g_0 = \frac{q_0}{\sum q_0} \cdot 100 \quad (7)$$

$$g_1 = \frac{q_1}{\sum q_1} \cdot 100 \quad (8)$$

$$g_0 = \frac{q_0 \cdot p_0}{\sum q_0 \cdot p_0} \cdot 100 \quad (10)$$

$$g_1 = \frac{q_1 \cdot p_1}{\sum q_1 \cdot p_1} \cdot 100 \quad (11)$$

$$\text{Iar: } \Delta g = g_1 - g_0 \quad (12)$$

unde:

g - ponderea fiecărui sortiment;

q - volumul fizic al producției din fiecare sortiment;

p - prețul de vânzare pe sortimente;

Δg - modificarea ponderilor pe sortimente.

Ulterior analiza structurii producției se urmărește cu ajutorul coeficientului mediu de structură sau asortiment care se determină după relația:

$$\bar{K}a = 1 - \frac{\sum |\Delta g|}{100} \quad (13)$$

$$\bar{K}a = \frac{\sum^r q_{\min} \cdot p_0}{\sum^r q_1 \cdot p_0} \quad (14)$$

unde:

$\sum |\Delta g|$ - suma abaterilor negative ale ponderilor pe sortimente;

$\sum^r q_1 \cdot p_0$ - valoarea efectivă a producției recalculată, în funcție de structura programată pe sortimente;

Aceasta se determină în două modalități:

- înmulțind valoarea efectivă totală a producției cu structura programată a acesteia pe fiecare sortiment în parte;

- înmulțind indicele mediu de îndeplinire a programului de fabricație cu valoarea programată a producției pe fiecare sortiment în parte.

$\sum^r q_{\min} \cdot p_0$ - valoarea producției executată în contul structurii programate și se determină prin compararea la nivelul fiecărui sortiment în parte a valorii efective a producției cu valoarea efectivă a acesteia, recalculată în funcție de structura programată, luând în calcul valoarea minimă.

Cu titlu exemplificativ vom utiliza datele din tabelul următor:

▪ for heterogeneous production:

$$g = \frac{q \cdot p}{\sum q \cdot p} \cdot 100 \quad (9)$$

respectively

$$g_0 = \frac{q_0 \cdot p_0}{\sum q_0 \cdot p_0} \cdot 100 \quad (10)$$

$$g_1 = \frac{q_1 \cdot p_1}{\sum q_1 \cdot p_1} \cdot 100 \quad (11)$$

$$\text{And: } \Delta g = g_1 - g_0 \quad (12)$$

where:

g – the weight of each assortment;

q - physical volume of production of every sort;

p – sales price on products;

Δg – the change in products weight.

Later on the analysis of the production structure is followed with the help of the average coefficient of structure or assortment which is determined by the relationship:

$$\bar{K}a = 1 - \frac{\sum |\Delta g|}{100} \quad (13)$$

$$\bar{K}a = \frac{\sum^r q_{\min} \cdot p_0}{\sum^r q_1 \cdot p_0} \quad (14)$$

where:

$\sum |\Delta g|$ - the sum of the negative changes of the weights of assortments;

$\sum^r q_1 \cdot p_0$ - the actual recalculated value of production, according to the planned structure of assortments;

This is determined in two ways:

- multiplying the total actual value of production with its planned structure on each assortment separately;

- multiplying the average index of putting into effect the manufacturing program with the planned value of production on each assortment separately.

$\sum^r q_{\min} \cdot p_0$ - the value of production performed for the planned structure is determined by comparing at each level of assortment separately the actual value of production with the planned value, recalculated according to the planned

Tabelul nr.1

Nr. Crt.	Sortimentul realizat	Valoarea producției - qp -	
		Prevăzut	Realizat
1.	Produsul A	17.000	18.250
2.	Produsul B	11.000	13.500
3.	Produsul C	24.000	21.450
4.	Produsul D	14.000	14.750
5.	TOTAL	66.000	67.950

Pornind de la aceste date vom calcula indicele producției și abaterile negative.

Pentru aprecierea modului în care evoluează valoarea producției vom folosi indicele valorii producției determinat ca raport în valoarea producției realizate și valoarea producției prevăzute:

$$I_q = \frac{qp_r}{qp_p} \cdot 100 \quad (15)$$

Pentru cele patru produse indicele ia următoarele valori:

$$I_{qA} = \frac{18.250}{17.000} \cdot 100 = 107,35\% \quad (16)$$

$$I_{qB} = \frac{13.500}{11.000} \cdot 100 = 122,73\% \quad (17)$$

$$I_{qC} = \frac{21.450}{24.000} \cdot 100 = 89,37\% \quad (18)$$

$$I_{qD} = \frac{14.750}{14.000} \cdot 100 = 105,36\% \quad (19)$$

$$I_{qTOTAL} = \frac{67.950}{66.000} \cdot 100 = 102,95\% \quad (20)$$

Abaterile negative (Δqp) se determină ca diferență între valoarea producției realizate și valoarea producției prevăzute și se înregistrează numai la produsul C:

PRODUSUL A ⇒	18.250	-	17.000	=	+1.250
PRODUSUL B ⇒	13.500	-	11.000	=	+2.500
PRODUSUL C ⇒	21.450	-	24.000	=	-2.550
PRODUSUL D ⇒	14.750	-	14.000	=	+750

Analiza structurii producției se realizează cu ajutorul mărimii relative de structură care se determină prin raportul dintre valoarea producției la produsul x și valoarea întregii producții înmulțit cu 100. Astfel pentru produsele luate în calcul de noi structura valorii producției se prezintă astfel:

▪ pentru produsul A:

$$g_p = \frac{17.000}{66.000} \cdot 100 = 25,76\% \quad (21)$$

structure, considering the minimum value.

By way of example we use data in the table below:

Table no.1

No. Crt.	Assortment achieved	Value of production - qp -	
		Planned	Achieved
1.	Product A	17.000	18.250
2.	Product B	11.000	13.500
3.	Product C	24.000	21.450
4.	Product D	14.000	14.750
5.	TOTAL	66.000	67.950

Starting from these data we will calculate the index of production and the negative changes.

For illustrating the way in which the value of production evolves we shall use the index of the value of production determined as a ratio between the value of the production achieved and the value of the production planned:

$$I_q = \frac{qp_r}{qp_p} \cdot 100 \quad (15)$$

For the four products the index takes the following values:

$$I_{qA} = \frac{18.250}{17.000} \cdot 100 = 107,35\% \quad (16)$$

$$I_{qB} = \frac{13.500}{11.000} \cdot 100 = 122,73\% \quad (17)$$

$$I_{qC} = \frac{21.450}{24.000} \cdot 100 = 89,37\% \quad (18)$$

$$I_{qD} = \frac{14.750}{14.000} \cdot 100 = 105,36\% \quad (19)$$

$$I_{qTOTAL} = \frac{67.950}{66.000} \cdot 100 = 102,95\% \quad (20)$$

The negative changes (Δqp) are determined as a difference between the value of the production achieved and the value of the production planned and they are seen at product C.

PRODUCT A ⇒	18.250	-	17.000	=	+1.250
PRODUCT B ⇒	13.500	-	11.000	=	+2.500
PRODUCT C ⇒	21.450	-	24.000	=	-2.550
PRODUCT D ⇒	14.750	-	14.000	=	+750

The analysis of the production structure is performed with the help of the relative size of the structure which is determined through the ratio between the value of production at

$$g_r = \frac{18.250}{67.950} \cdot 100 = 26,86\%$$

▪ pentru produsul B:

$$g_p = \frac{11.000}{66.000} \cdot 100 = 16,67\%$$

$$g_r = \frac{13.500}{67.950} \cdot 100 = 19,87\%$$

▪ pentru produsul C:

$$g_p = \frac{24.000}{66.000} \cdot 100 = 36,36\%$$

$$g_r = \frac{21.450}{67.950} \cdot 100 = 31,57\%$$

▪ pentru produsul D:

$$g_p = \frac{14.000}{66.000} \cdot 100 = 21,21\%$$

$$g_r = \frac{14.750}{67.950} \cdot 100 = 21,71\%$$

Datele obținute mai sus sunt sintetizate în tabelul următor:

(22) product x and the value of the total production multiplied by 100. Hereby, for the products taken into account the structure of the value of production is as it follows:

(23) ▪ for product A:

$$g_p = \frac{17.000}{66.000} \cdot 100 = 25,76\% \quad (21)$$

$$(24) \quad g_r = \frac{18.250}{67.950} \cdot 100 = 26,86\% \quad (22)$$

(25) ▪ For product B:

$$g_p = \frac{11.000}{66.000} \cdot 100 = 16,67\% \quad (23)$$

$$(26) \quad g_r = \frac{13.500}{67.950} \cdot 100 = 19,87\% \quad (24)$$

(27) ▪ for product C:

$$g_p = \frac{24.000}{66.000} \cdot 100 = 36,36\% \quad (25)$$

$$(28) \quad g_r = \frac{21.450}{67.950} \cdot 100 = 31,57\% \quad (26)$$

▪ for product D:

$$g_p = \frac{14.000}{66.000} \cdot 100 = 21,21\% \quad (27)$$

$$g_r = \frac{14.750}{67.950} \cdot 100 = 21,71\% \quad (28)$$

The data obtained above are summarized in the following table:

Table no.2

PRODUCT	$I_q = \frac{qp_r}{qp_p} \cdot 100$ (%)	Negative changes Δqp - lei -	The recalculated production in the limit of provision	Production structure (%)	
				Planned	Achieved
A	107,35	-	17.000	25,76	26,86
B	122,73	-	11.000	16,67	19,87
C	89,37	-2.550	21.450	36,36	31,57
D	105,36	-	14.000	21,21	21,71
TOTAL	102,95	-2.550	63.450	100	100

Tabelul nr.2

PRODUSUL	$I_q = \frac{qp_r}{qp_p} \cdot 100$ (%)	Abateri negative Δqp - lei -	Producția recalculată în limita prevederilor	Structura producției (%)	
				Prevăzut	Realizat
A	107,35	-	17.000	25,76	26,86
B	122,73	-	11.000	16,67	19,87
C	89,37	-2.550	21.450	36,36	31,57
D	105,36	-	14.000	21,21	21,71
TOTAL	102,95	-2.550	63.450	100	100

Coefficientului de sortiment (Ks) calculat prin cele trei metode înregistrează următoarea valoare:

$$K_s = \frac{63.450}{66.000} = 0,961 \quad (29)$$

$$K_s = \frac{36,36 \cdot 89,37}{100^2} + \frac{25,76 + 16,67 + 21,21}{100} = 0,325 + 0,6364 = 0,961 \quad (30)$$

$$K_s = 1 - \frac{2.550}{66.000} = 1 - 0,0386 = 0,961 \quad (31)$$

Valoarea producției recalculate se determină astfel:

▪ pentru produsul A:

$$67.950 \cdot \frac{25,76}{100} = 17.503,92 \text{ lei} \quad (32)$$

▪ pentru produsul B:

$$67.950 \cdot \frac{16,67}{100} = 11.327,26 \text{ lei} \quad (33)$$

▪ pentru produsul C:

$$67.950 \cdot \frac{36,36}{100} = 24.706,62 \text{ lei} \quad (34)$$

▪ pentru produsul D:

$$67.950 \cdot \frac{21,21}{100} = 14.412,19 \text{ lei} \quad (35)$$

Valoarea producției, structura producției, abaterile negative ale structurii producției, valoarea recalculată a producției și valoarea producția executată în contul structurii prevăzute sunt sintetizate astfel:

The assortment coefficient (Ks) calculated through the three methods record the following value

$$K_s = \frac{63.450}{66.000} = 0,961 \quad (29)$$

$$K_s = \frac{36,36 \cdot 89,37}{100^2} + \frac{25,76 + 16,67 + 21,21}{100} = 0,325 + 0,6364 = 0,961 \quad (30)$$

$$K_s = 1 - \frac{2.550}{66.000} = 1 - 0,0386 = 0,961 \quad (31)$$

The value of the recalculated production is determined as:

▪ for product A:

$$67.950 \cdot \frac{25,76}{100} = 17.503,92 \text{ lei} \quad (32)$$

▪ for product B:

$$67.950 \cdot \frac{16,67}{100} = 11.327,26 \text{ lei} \quad (33)$$

▪ for product C:

$$67.950 \cdot \frac{36,36}{100} = 24.706,62 \text{ lei} \quad (34)$$

▪ for product D:

$$67.950 \cdot \frac{21,21}{100} = 14.412,19 \text{ lei} \quad (35)$$

The value of production, the structure of production, the negative changes of the production structure, the recalculated value of production and the value of the production performed according to the planned structure are summarized as:

Table no.3

No. Crt.	Assortment achieved	Production value - qp -		Production structure (%)		Negative changes Δgi	The recalculated Value of Production	The production performed According to The planned structure
		Planned	Planned	Achieved	Achieved			
1.	Product A	17.000	18.250	25,76	26,86	-	17.503,92	17.503,92
2.	Product B	11.000	13.500	16,67	19,87	-	11.327,26	11.327,26
3.	Product C	24.000	21.450	36,36	31,57	-4,79	24.706,62	21.450
4.	Product D	14.000	14.750	21,21	21,71	-	14.412,19	14.412,19
5.	TOTAL	66.000	67.950	100	100	-4,79	67.950	64.693,37

Tablelul nr.3

Nr. Crt.	Sortimentul realizat	Valoarea producției - qp -		Structura producției (%)		Abateri negative Δgi	Valoarea recalculată a producției	Producția executată în contul structurii prevăzute
		Prevăzut	Prevăzut	Realizat	Realizat			
1.	Produsul A	17.000	18.250	25,76	26,86	-	17.503,92	17.503,92
2.	Produsul B	11.000	13.500	16,67	19,87	-	11.327,26	11.327,26
3.	Produsul C	24.000	21.450	36,36	31,57	-4,79	24.706,62	21.450
4.	Produsul D	14.000	14.750	21,21	21,71	-	14.412,19	14.412,19
5.	TOTAL	66.000	67.950	100	100	-4,79	67.950	64.693,37

Pe baza datelor din acest tabel se poate determina **coeficientul mediu de structură sau de asortiment**:

$$Ka = 100 - 4,79 = 95,21\% \text{ sau } 0,9521 \quad (36)$$

$$Ka = 1 - \frac{4,79}{100} = 0,9521 \quad (37)$$

$$Ka = \frac{64.693,37}{67.950} = 0,9521 \quad (38)$$

Conform calculelor efectuate, în cazul metodologic de mai sus se înregistrează următoarea situație:

$$Ks = 0,961 \text{ deci } Ks < 1 \quad (39)$$

$$Ka = 0,9521 \text{ deci } Kst < 1 \quad (40)$$

$$Kn = 0,75 \text{ deci } Kn < 1 \quad (41)$$

Concluzii

Activitățile de producție formează o funcțiune de bază în cadrul unei întreprinderi de producție industrială al cărui obiectiv principal reprezintă producerea de bunuri materiale, prestarea de servicii sau executarea de lucrări.

Analiza nivelului capacității de producție și a structurii acesteia sunt importante întrucât pe baza lor, se identifică rezervele de creștere a producției, se fundamentează planurile de producție, se dimensionează necesarul de factori de producție, se aleg soluțiile optime de organizare a producției și se stabilesc relațiile de colaborare cu alte întreprinderi industriale, atât în amonte (furnizori) cât și în aval (clienți).

În ceea ce privește studiul efectuat se pot desprinde următoarele aspecte:

Programul de producție nu a fost realizat pentru 25% dintre sortimente, dar a fost depășit atât pe total, cât și pentru restul de 75% dintre sortimentele realizate.

La produsul C, volumul realizat de produse este mai mic decât cel prevăzut, ceea ce arată că există posibilitatea ca pentru acest produs, comenzile să nu poată fi onorate.

Pentru perioada următoare se recomandă îmbunătățirea modului de organizare a activității, precum și creșterea eficienței programului de fabricație a produsului C, în special dacă există tendința de menținere sau de creștere a cererii pentru acest produs.

În concluzie, se poate aprecia că, funcționarea pe baze noi a sistemului programării producției

By using the data from this table it can be determined the average coefficient of structure or assortment:

$$Ka = 100 - 4,79 = 95,21\% \text{ sau } 0,9521 \quad (36)$$

$$Ka = 1 - \frac{4,79}{100} = 0,9521 \quad (37)$$

$$Ka = \frac{64.693,37}{67.950} = 0,9521 \quad (38)$$

According to the calculus performed, in the above case we record the following situation:

$$Ks = 0,961 \text{ deci } Ks < 1 \quad (39)$$

$$Ka = 0,9521 \text{ deci } Kst < 1 \quad (40)$$

$$Kn = 0,75 \text{ deci } Kn < 1 \quad (41)$$

Conclusion

The production activities represent a base function in an industrial production company which has as main objective the production of raw materials, providing services and performing and executing works.

The analysis of the level of the production capacity and its structure are important because by using them are identified the reserves to boost production, are based on the plans of production, are established the necessary production factors, are chosen the optimal solutions of organizing the production and there are established cooperation relationships with other industrial companies, both upstream (suppliers) and downstream (clients).

Regarding the study realized we can conclude the following aspects:

The production program was not performed for 25% of the assortments but it was exceeded both on the total and on the other 75% of the assortments achieved.

Concerning product C, the volume of products attained is lower than the one planned, this shows that there exists the possibility that for this products the orders have not been honored.

For the following period it is recommended the improvement of the way activities are organized, also increase the efficiency of the manufacturing program of product C, especially if there is a tendency to maintain or increase the demand for this product.

In conclusion, it can be appreciated that, the

contribuie la creșterea factorilor calitativi ai producției la nivelul microindustrial și în mod special la sporirea mai accentuată a eficienței cu care sunt folosite resursele de producție, asigurându-se și pe aceasta cale trecerea la dezvoltarea preponderent intensivă a economiei naționale.

Bibliografie

1. Anghel Ion, Eduard Dinu, *Strategia și analiza economico – financiară a firmei*, Ed. ASE, București, 2007;
2. Bătrâncea Maria, Larissa-Margareta Bătrâncea, *Analiza financiară întreprinderii*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2004;
3. Brezeanu Petre (coordonator), *Analiză financiară*, Ed. Meteor Press, București, 2007;
4. Burja Camelia, *Analiză economico-financiară. Aspecte metodologice și aplicații practice*, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2009;
5. Bușe Lucian, *Analiză economico-financiară*, Ed. Economică, București, 2005;
6. Căruntu Constantin, Lăpăduși Mihaela, Căruntu Genu, *Analiză economico-financiară la nivel microeconomic*, Ed. Universitaria, Craiova, 2005;
7. Căruntu Constantin, *Analiza economico-financiară a firmei. Concepte. Metode. Aplicații.*, Ed. Universitaria, Craiova, 2009;
8. Coelli, Tim (EDT)/ Rao, D. S. Prasada/ O'Donnell, Christopher J./ Battese, George E., *An Introduction to Efficiency And Productivity Analysis*, Ed. Springer Verlag, Germania, 2006;
9. Moroșan Iosefina, *Analiza economico-financiară*, Ed. a II a revăzută și adăugită, Ed. Fundației România de mâine, București, 2008;
10. Popa Ion Lala, *Analiză economico-financiară. Elemente teoretice și studii de caz.*, Ed. Mirton, Timișoara, 2009;
11. Pratt, Shannon P./ Grabowski, Roger J., *Cost of Capital*, Ed. John Wiley & Sons Inc, USA, 2008.
12. Sören Wibe, [Efficiency: A dynamic approach](#), International Journal of Production Economics, Volume 115, Issue 1, September 2008.

functioning on new bases of the system of programming production helps the increase of the qualitative production factors at the micro industrial level and specifically to the increase in efficiency of the use of production resources, ensuring the transition to the intensive development of the national economy.

Bibliography

1. Anghel Ion, Eduard Dinu, *Strategia și analiza economico – financiară a firmei*, Ed. ASE, București, 2007;
2. Bătrâncea Maria, Larissa-Margareta Bătrâncea, *Analiza financiară întreprinderii*, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2004;
3. Brezeanu Petre (coordonator), *Analiză financiară*, Ed. Meteor Press, București, 2007;
4. Burja Camelia, *Analiză economico-financiară. Aspecte metodologice și aplicații practice*, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2009;
5. Bușe Lucian, *Analiză economico-financiară*, Ed. Economică, București, 2005;
6. Căruntu Constantin, Lăpăduși Mihaela, Căruntu Genu, *Analiză economico-financiară la nivel microeconomic*, Ed. Universitaria, Craiova, 2005;
7. Căruntu Constantin, *Analiza economico-financiară a firmei. Concepte. Metode. Aplicații.*, Ed. Universitaria, Craiova, 2009;
8. Coelli, Tim (EDT)/ Rao, D. S. Prasada/ O'Donnell, Christopher J./ Battese, George E., *An Introduction to Efficiency And Productivity Analysis*, Ed. Springer Verlag, Germania, 2006;
9. Moroșan Iosefina, *Analiza economico-financiară*, Ed. a II a revăzută și adăugită, Ed. Fundației România de mâine, București, 2008;
10. Popa Ion Lala, *Analiză economico-financiară. Elemente teoretice și studii de caz.*, Ed. Mirton, Timișoara, 2009;
11. Pratt, Shannon P./ Grabowski, Roger J., *Cost of Capital*, Ed. John Wiley & Sons Inc, USA, 2008.
12. Sören Wibe, [Efficiency: A dynamic approach](#), International Journal of Production Economics, Volume 115, Issue 1, September 2008.