

DECIZIILE MANAGERIALE ÎN FUNCȚIONAREA COMPLEXURILOR INDUSTRIALE: ASPECTE METODOLOGICE

Conf. univ. dr. Svetlana GOROBIEVSCHI, ULIM

In this article are characterized the main methodological aspects on the edge of the improving the managerial mouldings being brought more ideas and scientific opinions. The article's author points out the importance of a distinct requirement toward the managerial mouldings in the dynamic conditions of the market and this is the reorganization and rapid adaptation at medium's flexibility.

Using the technique of mathematical forming operation, the author contrives to analyse more options of production complex mouldings within the framework of agroindustrial system and productive of the optimal and efficient variant of this.

Procesul de analiză și proiectare a structurii organizatorice presupune parcurgerea următoarelor etape: analiza obiectivelor întreprinderii; definirea activităților și stabilirea conținutului lor; proiectarea diviziilor, gruparea lor și stabilirea relațiilor dintre ele; proiectarea propriu-zisă a structurii organizatorice; evaluarea funcționalității și a laturii constructive a structurii întreprinderii.

Fiind un element dinamic și complex, structura organizatorică necesită perfecționări continue pe baza unor studii realiste, care să fie bazate pe concepțiile științei manageriale.

Organigrama este o prezentare grafică a structurii organizatorice a întreprinderii, care redă părțile componente ale structurii și relațiile acestora.

Analizând structurile organizatorice ale mai multor întreprinderi autohtone, au fost depistate următoarele probleme: majoritatea structurilor sunt de tipul liniar-funcțional cu un sistem informațional greoi și un proces decizional autoritar; deciziile sunt luate exclusiv la nivelul managementului superior, fapt care provoacă aspecte atât pozitive, cât și negative.

Circulația informației are loc atât pe verticală, cât și pe orizontală, într-un mod specific. Pe verticală, informația venită de la executanți către conducere parcurge un drum dificil și în mai multe nivele. Nici sistemul metodologic n-a cunoscut o dezvoltare, dintre componentele procesului decizional cel mai mult fiind utilizate ședința, mai puțin delegarea și managementul participativ. Sistemul metodologic contribuie

sensibil la sporirea raționalității și, implicit, a eficienței fiecărui proces de management, la nivelul său fiind vizibilă tendința de profesionalizare a managementului. Această situație duce la insuficiența fundamentare științifică a deciziilor de nivel superior, pe de o parte, datorită neapelării la serviciile unui instrument decizional evoluat și, pe de altă parte, datorită insuficienței suportului informațional. Iar neapelarea la sistemele contemporane de management, precum sunt managementul prin obiective, managementul prin bugete, managementul prin proiecte etc. are impact negativ asupra eficienței managementului în cadrul întreprinderilor autohtone.

Pare ireal, dar până la moment unele întreprinderi încă nu au în componența sa compartimente specializate și, uneori, lipsesc sau sunt insuficient dimensionate activitățile foarte importante în activitatea acestora, astfel ca planificarea și organizarea managerială, serviciul juridic, de marketing sau managementul personalului etc., ceea ce provoacă nedefinirea clară a responsabilităților, obligațiilor, cerințelor, sarcinilor între compartimentele (diviziunile) structurale, care, actualmente, se ocupă de mai multe probleme odată.

De cele mai dese ori, la întocmirea organigramei nu se ia în vedere principiul flexibilității. Organigramele, uneori, au caracter static, pe când flexibilitatea pieței este foarte mare și cere de la întreprinderi acțiuni cât mai rapide, adecvate și eficiente la schimbările mediului. Într-un mediu dinamic, întreprinde-

rile trebuie să fie pregătite să facă față noilor condiții ale pieței și schimbărilor frecvente ale necesităților clienților. Datorită faptului că mediul în care operează se schimbă atât de rapid, ele sunt obligate să se reevalueze și să-și reevalueze rolul lor în societate. Întreprinderile trebuie să se adapteze, iar adaptarea trebuie să fie mai rapidă decât schimbările mediului, numai atunci ea este eficientă.

Este necesar a se realiza noi structuri organizatorice în mai multe variante, acestea fiind supuse unei analize pe baza unui sistem de indicatori și parametri, în scopul cuantificării avantajelor și dezavantajelor pe care le oferă fiecare variantă a structurii. Apoi, în condițiile noi, întreprinderea să poată apela la aceste noi modele de structuri.

Autorul articolului nu urmărește scopul de a descrie conceptele manageriale existente pe marginea proiectării și reorganizării structurilor manageriale, ci a demonstra necesitatea reevaluării și reorganizării acestora în funcție de schimbările mediului.

Despre modernizarea structurii organizatorice, **O. Nicolescu**¹, unul din cei mai vestiți savanți în domeniul managementului organizațional, menționează că, sintetic, acestea pot fi prezentate sub forma trecerii de la organizarea de tip mecanicist la cea de tip organic. După **V. Cornescu**², în structura organizatorică a întreprinderilor au loc mai multe mutații care sprijină funcționarea actuală a organizațiilor și facilitează adaptarea lor la mediul de afaceri.

Caracteristic organizării de tip mecanicist este abordarea întreprinderii în ansamblul său ca un sistem închis, pe când organizarea de tip organic își extinde aria de acțiune spre toate activitățile implicate de atingerea obiectivelor întreprinderii, aceasta fiind abordată ca un sistem deschis, dinamic. Se acordă o atenție deosebită luării în considerare a interacțiunii dintre mediul și organizarea firmei și, implicit, creării condițiilor pentru producerea creativității și promovarea inovației.

În opinia autorului, o tendință care, fără îndoială, se va intensifica este amplificarea dimensiunii informaționale a organizării structurale³. Fundamentul acestei evoluții rezidă în rolul tot mai important pe care îl are informația în firma contemporană. Specialiștii confirmă că există o anumită corelație între capacitatea unei întreprinderi de a consuma informația și nivelul productivității din cadrul său. Astfel, posturile trebuie tratate nu doar ca elemente primare ale structurii organizatorice, dar și ca emițătoare și, concomitent, receptoare de informații.

Opinia autorului privind calitatea și eficiența structurii organizatorice se va baza nu doar pe analiza organigramei modificate, dar și pe funcționarea atât a elementelor organizatorice, cât și a întregii organizații ca subiect economic. Aprecierea eficienței structurii organizatorice, deși este complexă și dificilă, în opinia autorului, poate fi axată pe unele criterii și indicatori de evaluare care exprimă, pe de o parte, latura constructivă a configurației structurale, numită și „statica structurii”, iar, pe de altă parte – funcționalitatea structurii organizatorice, exprimată și ca „dinamica structurii”.

Din prima categorie fac parte: costul structurii (ponderea cheltuielilor de administrare în totalul cheltuielilor întreprinderii); simplitatea structurii (caracterizată prin numărul nivelurilor ierarhice și al departamentelor); ponderea departamentelor funcționale (personalului acestora) în totalul personalului; economia de personal și a fondului de remunerare; gradul de organizare etc. Din a doua categorie fac parte efectele necuantificabile, în mare parte fiind majoritare, ce exprimă nivelul realizării setului modificat de obiective ale structurii respective.

Lanțul tehnologic al oricărui subiect economic, de la materia primă până la produsul final, presupune la fiecare etapă anumite eforturi (costuri) ale acestuia, după care se obțin și anumite efecte (profituri). Fiecare din subiecții economici, întruniți în acest proces, își optimizează activitățile în scopul realizării unor efecte maxime sau a unor costuri minime.

Programele de producție, elaborate separat de fiecare subiect economic, nu întotdeauna vor constitui un program admisibil pentru complexul respectiv în ansamblu. De regulă, unii subiecți economici își desfășoară programul său din plin, alții – nu. În acest context este important de evidențiat aspectele potențialului economic în ansamblu. În situația marginalizării sau favorizării unor producători potențialul economic al complexului respectiv se reduce.

Situația de producție descrisă mai sus poate fi examinată și exemplificată în limbajul formalizat. Admitem întreprinderile I și II producătoare de materie primă pentru complexul industrial A. Exemple de astfel de întreprinderi și complexuri industriale (în particular, agroindustriale) pot fi cele mai diverse.

Principiile de comensurare a efectelor cu eforturile în astfel de complexuri sunt descrise la **Zalenschi A.E.** [4].

Să parcurgem unele lanțuri tehnologice de procesare a materiei prime în diferite variante ale complexului agroindustrial din Republica Moldova, expuse în figura 1.

¹ Nicolescu O., Verboncu I. Management. București: Editura Economica, 1999

² Cornescu V. ș.a. Managementul organizației. București: ALL BECK, 2003, p.296

³ Gorobievski S. The role of information in managing modern enterprises. International Conference "Information Technologies BIT +", 7 - 12 iunie 2004. Chișinău: Departamentul Tehnologiilor Informaționale, 2004, p.207.

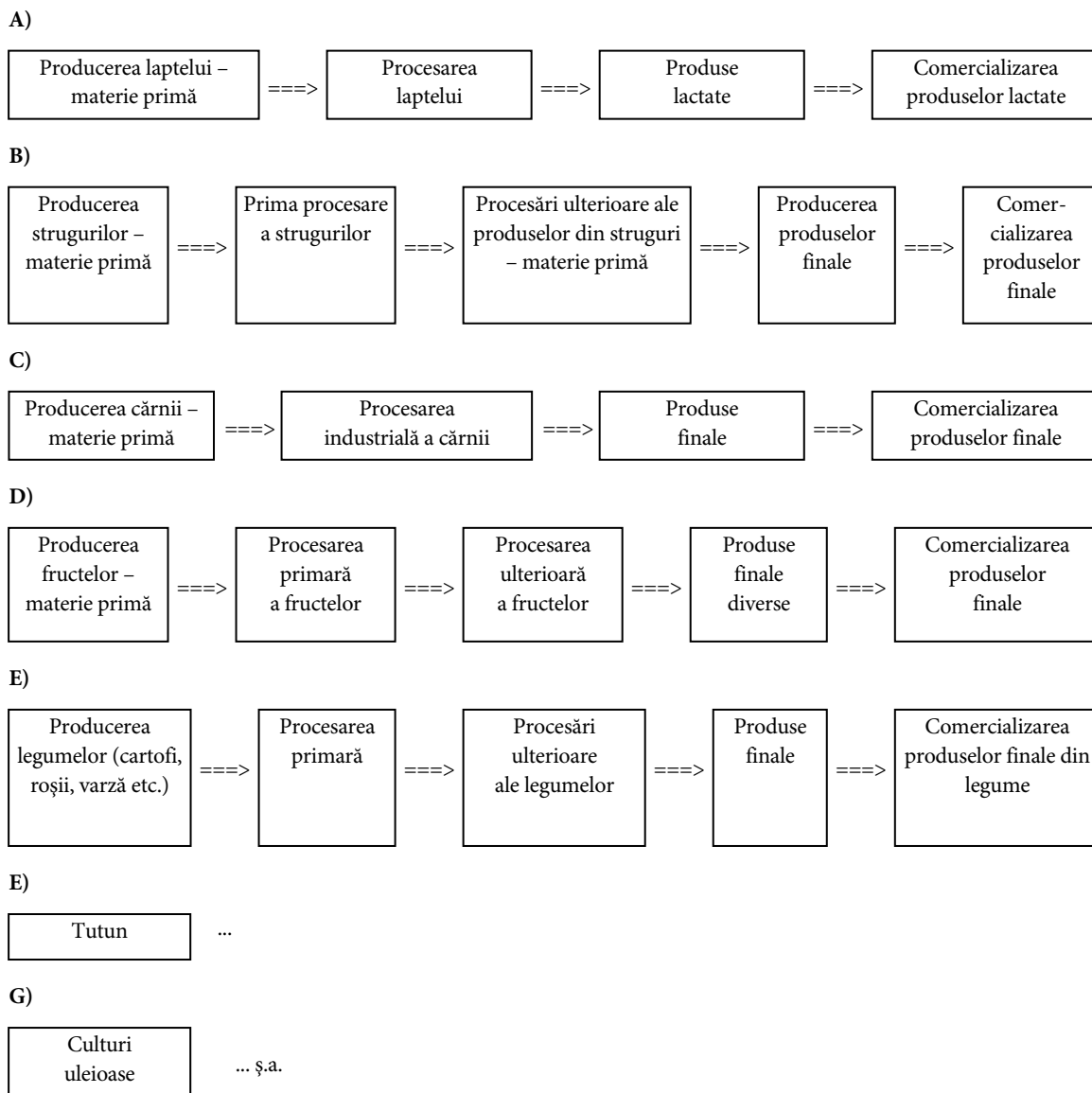


Figura 1. Variante de lanțuri tehnologice în cadrul complexurilor agroindustriale

Relațiile administrative dintre întreprinderile producătoare de materii prime și complexul industrial pot fi exprimate prin relațiile juridice de tipul:

- I ∈ A (întreprinderea I juridic este parte componentă a complexului);
- II ∈ A (întreprinderea II juridic este parte componentă a complexului);
- I și II ∈ A (întreprinderile I și II sunt părți componente ale complexului agroindustrial).

Complexul agroindustrial A poate fi constituit din industria de procesare și de comerț, iar producătorii de materii prime administrativ sunt separați. Aceștia produc materie primă pentru complexul A în baza negocierilor prețurilor cu sau fără contracte preventive; complexul poate fi parțial constituit din producători de materie primă (restul producătorilor administrativ nu aparțin complexului), din industria de procesare și de comerț. Cantitatea de materie primă, necesară pentru funcționarea complexului

A, constituie x_0 , întreprinderile I și II produc materie primă respectiv în cantitate de x_1 și x_2 , restricționate de suma $x_1 + x_2 = x_0$, $x_1, x_2 \geq 0$.

Cheltuielile productive ale producătorilor I și II vor constitui C_1 și C_2 , fiind funcții ale volumului de producție, astfel $C_1 = C_1(x_1)$, $C_2 = C_2(x_2)$.

De exemplu:

$$C_1(x_1) = \frac{30096 + 61,2x_1 + 0,42x_1^2 - 0,06x_1^3}{11 - 0,05x_1}; \quad x_1 \in (0; 219)$$

$$C_2(x_2) = \frac{6636 + 102,8x_2 + 0,2x_2^2 - 0,004x_2^3}{8,4 - 0,04x_2}; \quad x_2 \in (0; 209)$$

Cazul 1. Întreprinderile producătoare de materii prime I și II aparțin complexului industrial A (I și $II \in A$); $x_1 + x_2 = x_0 = 200$. Aici complexul industrial își propune să elaboreze programul de producție pentru întreprinderile I și II, pentru care costurile (cheltuielile) sumare $C(x_0)$ vor fi minime. Complexul soluționează problema:

Fiecare din aceste cheltuieli specifice determină cheltuielile specifice ponderate ale complexului industrial:

$$\frac{64,4 \cdot 89 + 38,2 \cdot 111}{89 + 111} = 49,859 \text{ (unități monetare)}$$

Deci, în cazul în care ambii producători de materie primă sunt în componența complexului industrial, activitățile productive sunt caracterizate prin următorii indicatori economici:

- pentru primul producător: (89 unități de producție; 5732 unități de cheltuieli sumare; 64,4 unități de cheltuieli specifice);
- pentru producătorul II – (111 unități de producție; 4244 unități de cheltuieli sumare; 38,2 unități de cheltuieli specifice);
- pentru complexul industrial – ((89 + 111); (5732 + 4244); 49,859) = (200 unități de producție; 9976 unități de cheltuieli sumare; 49,859 unități de cheltuieli specifice).

Modalitatea 2. Primul producător de materie primă a_1 aparține administrativ complexului industrial, iar al doilea a_2 – nu. În plus, din anumite considerente (poate neeconomice) producătorul a_2 nu asigură complexul industrial cu materie primă, adică $x_2 = 0$. Capacitatea de producție a producătorului a_1 constituie $x_1 = 200$, producția sumară a materiei prime va fi:

$$x_1 + x_2 = 200 + 0 = 200 \text{ unități de producție}$$

Cheltuielile producătorului I și II vor fi: $C_1(200) = 14040$; $C_2(0) = 0$. Comparăm cheltuielile sumare din cazul 1 $C_1^* + C_2^* = 9976$ cu cheltuielile sumare din cazul 2 $C_1^* + C_2^* = 14040$, diferența fiind:

$$C_1(200) - (C_1^* + C_2^*) = 14040 - 9976 = 4064.$$

În *modalitatea a doua* cheltuielile au crescut cu:

$$\frac{4064}{9976} \cdot 100\% = 40,7\%$$

Pentru cazul 2 cheltuielile care revin la o unitate de materie primă constituie valoarea de:

$$\frac{C_1^*(89)}{89} = 64,4 \text{ până la } 70,2, \text{ adică cu}$$

$$\frac{70,2 - 64,4}{64,4} \cdot 100\% = 9\%$$

Deci, complexului industrial nu-i convine excluderea producătorului de materie primă II din componența acestuia. În cazul în care producătorul de materie primă II era componenta administrativă a complexului industrial, cheltuielile de producere ale complexului la o unitate de materie primă constituiau 49,859, în cazul 2 acestea fiind de 70,2 unități monetare, astfel au crescut cu:

$$\frac{70,2 - 49,859}{49,859} \cdot 100\% = 40,8\%.$$

Acesta este prețul achitat de către complexul industrial pentru eliminarea din componența sa (procesul productiv) a producătorului de materie primă II.

Modalitatea 3. Producătorul de materie primă I nu aparține complexului industrial, este eliminat din procesul productiv al complexului ($x_1 = 0$), iar producătorul de materie primă II aparține complexului industrial, având o capacitate de producere de $x_2 = 200$ unități. Cheltuielile de producere ale producătorului I vor fi $C_1(0) = 0$; ale producătorului II vor constitui $C_2(200) = 12400$ unități monetare. Comparăm cheltuielile din cazul 5 cu cele din cazul 1:

$C_2(200) - (C_1^* + C_2^*) = 12400 - 9976 = 2424$ unități monetare, adică s-au majorat cu $\frac{2424}{9976} \cdot 100\% = 24,3\%$;

Cheltuielile specifice de producție în cazul 3:

$$\frac{C_2(200)}{200} = 62; \text{ comparativ cu cele din cazul 1:}$$

$$\frac{C_2(200)}{200} - \frac{C_2^*(111)}{111} = 62 - 38,2, \text{ înregistrând}$$

o creștere cu $\frac{23,8}{38,2} \cdot 100\% = 62,3\%$

Cazul 4. Nici unul din cei doi producători de materie primă administrativ nu aparțin complexului industrial A, fiecare din acești producători își determină cuantumul optim de producere a materiei prime, care constituie respectiv:

$$\bar{x}_1^*, \bar{x}_2^*; \bar{x}_1^* = 137, \bar{x}_2^* = 93.$$

Cheltuielile de producere vor fi $\bar{C}_1(137) = 8151,5$; $\bar{C}_2(93) = 3519,12$ (unități monetare).

Cheltuielile specifice de producere:

$$\frac{C_1(137)}{137} = 59,5; \quad \frac{C_2(93)}{93} = 37,84;$$

Comparăm cheltuielile specifice de producere din cazul 4 cu cele din cazul 1:

$\frac{C_1^*(89)}{89} - \frac{C_1^*(137)}{137} = 64,4 - 59,5 = 4,9$ sau o creștere cu $\frac{4,9}{59,5} \cdot 100\% = 8,2\%$.

$$\frac{C_2^*(111)}{111} - \frac{C_2^*(93)}{93} = 38,2 - 37,84 = 0,36$$

sau o creștere cu $\frac{0,36}{37,84} \cdot 100\% = 0,95\%$.

Cheltuielile specifice ponderate:

$$\frac{59,5 \cdot 137 + 37,84 \cdot 93}{137 + 93} = 50,74, \text{ (unități monetare)}$$

Comparativ cu cazul 1 au crescut cu

$$\frac{50,74 - 49,859}{49,859} \cdot 100\% = 1,8\%.$$

Deci, este argumentat conceptul că includerea administrativă a producătorilor de materii prime în componența complexului industrial economic este justificată.

Cazul 5. Producătorul de materie primă I aparține complexului industrial A, iar producătorul II nu aparține acestui complex, fiecare din acești producători nu este eliminat din procesul de producere a complexului, $x_1 > 0$; $x_2 > 0$, necesarul de materii prime, $x_1 + x_2 = 200$. În acest caz, producătorul de materie primă I produce materie primă în cantitate de $x_1^* = 89$ unități (cazul 1), cheltuielile productive ale acestuia vor constitui $C_1^*(89) = 5732$, cheltuielile specifice (la o unitate) – $\frac{C_1^*(89)}{89} = 64,4$;

Al doilea producător, chiar dacă cantitatea optimă pe care ar oferi-o este de peste 111 unități, complexul industrial favorizează producătorul a₁ și celui de-al doilea îi revin $200 - 89 = 111$ unități de materie primă; cheltuielile $C_2^*(111) = 4244$, cele sumare: $C_1^* +$

$$C_2^* = 9976, \text{ specifice: } \frac{64,4 \cdot 89 + 38,2 \cdot 111}{200} = 49,859.$$

În acest caz, producătorul II se conformă intereselor optime ale complexului industrial. Similar poate fi analizat cazul 6, când producătorul I nu aparține complexului industrial, iar producătorul a₂ aparține. Fiecare din producătorii de materie primă nu este eliminat din procesul productiv al complexului, $x_1 > 0$, $x_2 > 0$, $x_1 + x_2 = 200$. Și în acest caz indicatorii economici coincid cu cei din cazul 1.

Rezultatele analizate pot fi expuse mai concentrat sub formă de tabel (tabelul 1).

Din analizele și calculele efectuate mai sus se desprinde următoarea concluzie: complexurile industriale pot funcționa eficient, dacă interesele economice ale fiecărui producător atât de materii prime, cât și de produse finale, sunt secunde în raport cu finalitățile activității lor.

Tabelul 1

Variante de funcționare ale complexurilor industriale

I	II	III	IV	V
I, II ∈ A, $x_1 + x_2 = 200$ $0 < x_1 < 220$; $0 < x_2 < 210$	I ∈ A, II ∉ A, $x_1 + x_2 = 200$ $x_1 > 0$; $x_2 = 0$	I ∉ A, II ∈ A, $x_1 + x_2 = 200$ $x_1 = 0$; $x_2 > 0$	I ∉ A, II ∉ A, $x_1 > 0$; $x_2 > 0$	I ∈ A, II ∉ A, $x_1 + x_2 = 200$ $x_1 > 0$; $x_2 > 0$
$x_1^* = 89$; $C_1^*(89) = 5732$	$x_1 = 200$; $x_2 = 0$	$x_1 = 0$; $x_2 = 200$	$x_1^* = 137$, $x_2^* = 93$	$x_1^* = 89$ $C_1^*(89) = 5732$
$x_2^* = 111$; $C_2^*(111) = 4244$	$C_1(200) = 14040$ $C_2(0) = 0$	$C_1(0) = 0$ $C_2(200) = 12400$	$\bar{C}_1(137) = 8151,5$;	$X_2^* = 111$ $C_2^*(111) = 4244$
$C_1^* + C_2^* = 9976$	$C_1(200) - (C_1^* + C_2^*) =$ $= 14040 - 9976 = 4064$	$C_2(200) - (C_1^* + C_2^*) =$ $= 12400 - 9976 = 2424$	$\frac{C_1(137)}{137} = 59,5$;	$C_1^* + C_2^* = 9976$
$\frac{C_1^*(89)}{89} = 64,4$;	$\frac{C_1^*(200)}{200} = 70,2$	$\frac{C_2^*(200)}{200} = 62$	$\frac{C_1^*(89)}{89} - \frac{C_1^*(137)}{137} =$ $= 64,4 - 59,5 = 4,9$	$\frac{C_1^*(89)}{89} = 64,4$;
$\frac{C_2^*(111)}{111} = 38,2$	$\frac{C_1(200) - C_1^*(89)}{200 - 89} =$ $= 70,2 - 64,4 = 5,8$	$\frac{C_2(200) - C_2^*(111)}{200 - 111} =$ $= 62 - 38,2 = 23,8$	$\bar{C}_2(93) = 3519,12$	$\frac{C_2^*(111)}{111} = 38,2$;
$\frac{64,4 \cdot 89 + 38,2 \cdot 111}{89 + 111} = 49,859$			$\frac{C_2(93)}{93} = 37,84$.	$\frac{64,4 \cdot 89 + 38,2 \cdot 111}{200} = 49,859$.
			$\frac{C_2^*(111)}{111} - \frac{C_2^*(93)}{93} =$ $= 38,2 - 37,84 = 0,36$	
			$\frac{59,5 \cdot 137 + 37,84 \cdot 93}{137 + 93} = 50,74$	

Bibliografie:

1. Cornescu V. ș.a. *Managementul organizației*. București: ALL BECK, 2003, p.296.
2. Nicolescu O., Verboncu I. *Management*. București: Ed. Economica, 1999.
3. Gorobievski S. *The role of information in managing modern enterprises*. International Conference „Information Technologies BIT +”, 7-12 iunie 2004. Chișinău: Departamentul Tehnologiilor Informaționale, 2004, p.207.
4. Заленский А.Е. *О принципах соизмерения результатов с затратами при оценке эффективности хозяйственных мероприятий и решений*. Академия Наук СССР, Журнал „Экономико-математические методы, том XXI, выпуск 6, XI–XII, 1985, с.1102.