

generalizarea experienței înaintate în unitățile economice

VALORIFICAREA POTENȚIALULUI CREATOR - RESURSA NELIMITATĂ A CREȘTERII ECONOMICE

OPTIMIZAREA CORELAȚIEI NEVOI - EFORTURI - EFECTE

SISTEMUL social socialist este inventiv și creator prin însăși natura sa, prin energia maselor care își pot valorifica și conduce, în interesul colectiv, resursele de creativitate.

Întreaga politică a Partidului Comunist Român oferă un exemplu convingător de originalitate și inovație creatoare. Insuși cadrul organizatoric propriu democrației noastre socialiste — unic în felul său — încorporează ca atribut și calitate fundamentală posibilitatea deschidere pentru valorificarea optimă, eficientă a disponibilităților individuale și colective de creație și inovație socială, pentru permanentizarea acestor procese, care devin factori fundamentali ai dezvoltării și progresului social în etapa actuală.

Inovația este reprezentată de ansamblul proceselor de elaborare a ideilor noi (creație), de evaluare și selecție (decizie) și de integrare a acestora în ansamblul practicii sociale.

Se vorbește astăzi, în întreaga lume, despre stimularea, orientarea și chiar conducerea (științifică!) a inovației după obiective tehnologice, economice și sociale prestabilite. S-au multiplicat și au devenit mai complexe interdependențele dintre știință și tehnologie și, în particular, dintre cercetare și proiectare, în numele unui nou activism, care asociază cunoașterea și descoperirea de proiect ori invenția ce utilizează sporul de cunoaștere obținut, dar cu scopul declarat al satisfacerii nevoilor concrete ale societății.

REFLLECTIND gândirea profund înnoitoare a secretarului general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, proiectul Directivelor Congresului al XII-lea al P.C.R. și proiectul Programului-directivă de cercetare

și științifică, dezvoltare tehnologică și de introducere a progresului tehnic fundamentează, pentru cincinalul viitor și pentru o perspectivă de două decenii, principalele obiective economico-sociale ale inovației, chemând la rezolvarea lor nu numai specialiști, ci masele largi ale oamenilor muncii, în exercițiul triplei calități a acestora, de proprietari, producători și beneficiari a tot ceea ce creează societatea noastră.

Implicarea interdisciplinară în procesul de concepție este condiționată de necesitatea de a aduce la un nivel optim corelația NEVOI-EFORTURI-EFECTE.

Pentru a realiza o concepție eficientă din punct de vedere social este absolut necesar să pornim de la cunoașterea **NEVOILOR REALE**. Cunoașterea acestora, în timp real, presupune capacitate de a investiga, de a măsura și recunoaște, printr-o comandă socială, existența acestor nevoi. Presupune, de asemenea, existența unor instrumente sensibile de măsurare a performanțelor necesității și, în același timp, responsabilitate privind implicarea conștientă a beneficiarilor de servicii în determinarea raționalității acestora, în concordanță cu adevăratele cerințe.

EFORTURILE pe care societatea le face sau va trebui să le facă, în vederea satisfacerii nevoilor recunoscute de către aceasta, reprezintă un element de maximă importanță și implică o mare responsabilitate în realizarea unei concepții eficiente. Eforturi înseamnă cheltuirea de resurse de muncă, materiale și financiare. **Omul, implicat în concepție, reprezintă elementul dinamic, resursa considerabilă nelimitată prin capacitatea sa creatoare.** Omul naște și ideea de a satisface o nevoie printr-un anumit mij-

„Dezvoltarea continuă a democrației socialiste, întărirea autoconducerii muncitorești și auto-gestiunii economice vor deschide un larg cîmp de manifestare a inițiativei oamenilor muncii, a capacităților creatoare ale întregului popor, de afirmare plenară a personalității umane.”

(Din proiectul Directivelor Congresului al XII-lea al Partidului Comunist Român cu privire la dezvoltarea economico-socială a României în cincinalul 1981—1985 și orientările de perspectivă pînă în 1990)

loc, el hotărăște și nivelul resurselor materiale, de forță de muncă și financiare ce vor fi implicate în realizarea acestuia și tot el îi conferă capacitatea de a fi util.

Resursele materiale fiind limitate, fapt recunoscut azi în lume mai mult ca oricînd, pentru a le cheltui cît mai rațional se accentuează necesitatea de a implica tot mai mult resursa umană, stimulînd și valorificînd capacitatea ei creatoare. Aceasta presupune participarea conștientă la propria evoluție socială, economică și politică, motivația cea mai puternică fiind creșterea calității vieții prin propriile eforturi.

EFECTELE care se așteaptă de la orice efort de concepție trebuie să se traducă în noi valori de întrebuințare, care să satisfacă într-o măsură cît mai deplină necesitățile în vederea cărora s-au consumat eforturi materiale, de muncă și financiare.

Printr-un efort de concepție trebuie înlesnit transferul ideilor ce privesc valori de întrebuințare, în valori reale de întrebuințare.

Procesul creativ fiind continuu, trebuie să se ia în considerare evoluția necesităților odată cu dezvoltarea economică, socială și politică, pentru a avea capacitatea de a le răspunde prin produse, servicii etc., capabile a satisface nevoile societății.

În sfera producției materiale, spre care sînt orientate cele mai mari eforturi ale oamenilor muncii, apare necesitatea imperioasă a schimbării raportului între investiția de inteligență și creativitate și cea de resurse materiale, de muncă și finanțare, în sensul ca prima să capete o pondere sporită.

În acest context este necesar să se facă apel la instrumente moderne, din ce în ce mai perfecționate pentru a concepe și utiliza diversitatea de mijloace prin care să fie satisfăcute cît mai deplin nevoile societății noastre, în condițiile unei înalte eficiențe.

Dintre metodele moderne de concepție, utilizate pe plan mondial, fac parte și :

- ANALIZA VALORII ;
- SINECTICA
- BRAINSTORMING-ul.

Pe parcursul a trei ani, revista noastră a publicat un mare număr de articole care au pledat pentru generalizarea analizei valorii, argumentîndu-se cu exemple din experiența a diferitelor institute și întreprinderi. Consacrarea acestui număr al suplimentului unei epurări sistematice și detaliate a metodei, bazată pe experiența Centrului de perfecționare a pregătirii cadrelor de conducere din economie și administrația de stat, din cadrul Academiei „Ștefan Gheorghiu”. Într-unul din suplimentele viitoare vom prezenta celelalte două metode de stimulare a creativității, menționate alături.

ANALIZA VALORII

POTRIVIT definiției din STAS 11272/1—1979, analiza valorii este considerată o metodă de cercetare-proiectare sistemică și creativă care, prin abordarea funcțională, urmărește ca funcțiile obiectului studiat să fie concepute și realizate cu cheltuieli minime, în condiții de calitate care să satisfacă necesitățile utilizatorilor în concordanță cu cerințele social-economice.

Metoda se caracterizează, în principal, prin aceea că :

- utilizează analiza funcțională ;
- se bazează pe munca în grup, interdisciplinară ;
- apelează la tehnici de creativitate analitice și intuitive, precum și la alte metode, tehnici și procedee de lucru specifice cercetării științifice și proiectării ca : analiza tehnico-economică, sondajul statistic, modelarea matematică etc.

Obiectivele urmărite prin aplicarea metodei se pot concretiza în :

- creșterea productivității muncii ;
- creșterea valorii de întrebuințare a obiectului studiat ;
- reducerea cheltuielilor de producție, în special a celor materiale, urmărindu-se optimizarea raportului dintre valoarea de întrebuințare și cheltuielile de producție ale obiectului studiat ;
- îmbunătățirea calității produselor și serviciilor ;
- îmbunătățirea condițiilor de muncă și de viață.

Gîndirea funcțională specifică analizei valorii — instrument de stimulare a creativității umane — permite stabilirea obiectivelor funcționale ale oricăror tipuri de produse (produse fizice, servicii, tehnologii, soluții organizatorice etc.) concomitent cu o largă deschidere către o mare diversitate de forme de materializare a acestora, oferind posibilitatea de a opta pentru acele soluții care conferă cele mai ridicate performanțe tehnice și economice.

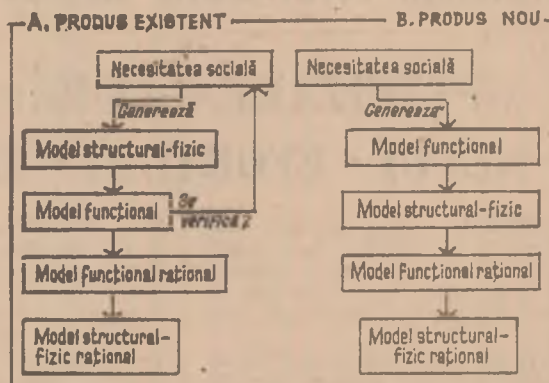
Analiza valorii poate fi aplicată atît în cazul unor produse noi, cît și în cazul revenirii asupra unor produse existente, care nu mai satisfac din punctul de vedere al performanțelor pe care le oferă.

Indiferent de situația abordată, chiar și pentru cazul asimilării unor produse, este absolut necesar să fie luată în considerare necesitatea socială care a generat apariția sau menținerea acestor produse.

Bazîndu-ne pe principiile analizei valorii, anume: concepția funcțională ; concepția integrată ; determinarea multidimensională a funcțiilor și a echilibrului dintre costuri și valoarea de întrebuințare — am putea schița procedurile de urmat pentru abordarea funcțională a unui produs existent și a unui produs nou, ca în schema alăturată.

A. Produsul existent

● **MODELUL STRUCTURAL-FIZIC** reprezintă forma de materializare dată unui produs care devine obiect de studiu pentru analiza valorii. Cercetarea acestuia începe cu cunoașterea cît mai completă a structurii sale fizice, a implicațiilor tehnice, economice, tehnologice, organizatorice și de



climat psiho-social generate de apariția sa. Se studiază, de asemenea, necesitatea socială care a condus la apariția produsului, beneficiarii acestuia, gradul lor de conștientizare cu privire la capacitatea produsului de a le satisface cerințele.

Dacă se confirmă existența unei necesități sociale căreia îi răspunde produsul, se continuă cercetarea din punct de vedere funcțional.

● **MODELUL FUNCȚIONAL** este reprezentat de un complex de elemente de valoare de întrebuințare, materializate în structura fizică dată. În limbajul specific analizei valorii, acestea sînt numite funcții.

Funcțiile sînt elemente de valoare de întrebuințare care satisfac dintr-un anumit punct de vedere necesitatea socială care a generat apariția unui produs. Modelul funcțional cuprinde o sumă de funcții care, numai ca întreg, satisfac cerințele unui beneficiar.

Modelul funcțional al unui produs existent poate cuprinde mai multe categorii de funcții, astfel :

a. FUNCȚII UTILE

— **principale** — indispensabile existenței produsului și care conferă acestuia cea mai mare parte a valorii de întrebuințare ;

— **secundare** — care conferă produsului valoare de întrebuințare, dar care, în anumite condiții, pot lipsi (în cazul restricțiilor la resurse, sau la puterea de cumpărare), fără ca beneficiarul să renunțe la utilizarea produsului ;

b. **FUNCȚII AUXILIARE** — nu conferă, prin ele însele, valoare de întrebuințare produsului, rezultînd nu ca o necesitate, ci ca o limită a soluțiilor tehnice utilizate pentru realizarea produsului. Astfel de funcții condiționează existența unor funcții utile ; ca urmare, eliminarea lor, fără a se reveni asupra soluției constructive, poate duce la o deteriorare a capacității funcțiilor utile condiționate, de a conferi produsului valoare de întrebuințare ;

c. **FUNCȚII INUTILE** — acele funcții care în mod eronat au fost considerate utile în momentul concepției produsului, sau care au devenit inutile prin schimbarea domeniului de utilizare.

După modul în care pot fi percepute de către utilizatori, funcțiile mai pot fi considerate ca :

a. **FUNCȚII OBIECTIVE** — pentru care dimensiunile caracteristicilor tehnice sînt obiectiv **măsurabile**, cu ajutorul uneia sau mai multor unități de măsuri tehnice, bine definite ;

b. **FUNCȚII SUBIECTIVE** — acele funcții care constau în provocarea anumitor stări afective beneficiarilor : aspect estetic, formă originală, calitate ergonomică etc., care nu au o dimensiune tehnică obiectiv percepută de către toți beneficiarii și pentru care se fac aprecieri subiective ale caracteristicilor tehnice.

Asupra modelului funcțional se fac investigații cu privire la funcțiile produsului — și nu la elementele de structură.

În urma unei analize funcționale riguroase se descoperă, de regulă, următoarele situații :

— existența unor funcții inutile, generatoare de costuri nejustificate ;

— existența unor funcții auxiliare, rezultate ale unor imperfecțiuni tehnice, de asemenea consumatoare de resurse fără a contribui direct la valoarea de întrebuințare a produsului — dar condiționînd, în schimb, capacitatea unor funcții utile de a conferi produsului valoare de întrebuințare ;

— necorelarea costurilor funcțiilor cu importanța intervenției lor în satisfacerea cerințelor beneficiarilor ;

— performanțe tehnice scăzute ale unor funcții, datorită interesului scăzut acordat de către proiectant și/sau alocării unor resurse insuficiente ;

— supracalitate, transferată în funcții ale căror caracteristici tehnice sînt supradimensionate, fără ca necesitatea socială să impună acest lucru ;

— necorelarea capacității funcțiilor de a-și păstra performanțele tehnice pe durata de viață a produsului.

În urma analizei funcționale se urmăresc : **înlăturarea funcțiilor inutile** — deci a costurilor generate de materializarea lor ; **eliminarea** (dacă este posibil) a **funcțiilor auxiliare** sau cel puțin **reducerea costurilor** de realizare a lor, printr-un nou concept structural ; o mai bună **corelare a importanței funcțiilor** pentru utilizatori, cu **cuantumul de resurse alocate** pentru atingerea performanțelor tehnice solicitate de nevoia socială. Se caută, în acest fel, să se realizeze o **echilibrare a raportului dintre valoarea de întrebuințare a produsului și cheltuielile de producție** pentru realizarea acestuia.

● **MODELUL FUNCȚIONAL RAȚIONAL** cuprinde numai funcțiile utile necesare produsului, corelate cu cerințele beneficiarilor ; în condițiile existenței unor limite tehnice de realizare a produsului, se mai pot menține și unele dintre funcțiile auxiliare.

Pentru funcțiile conținute de modelul funcțional rațional se stabilesc **performanțele tehnice și economice** corespunzătoare, reprezentînd baza de plecare pentru viitoarele soluții constructive.

● **MODELUL STRUCTURAL-FIZIC RAȚIONAL** este reprezentat de structura fizică ce materializează funcțiile modelului funcțional rațional, la nivelul performanțelor tehnice și economice stabilite.

B. Produsul nou

ÎN ACEST CAZ punctul de plecare îl reprezintă sesiunea unor nevoi noi, nesatisfăcute încă prin vreo formă de producere, cercetarea acestora, stabilirea unor performanțe, a necesarului și disponibilului de resurse.

● Modelul funcțional cuprinde toate funcțiile utile capabile să satisfacă necesitățile beneficiarului, proiectîndu-se pentru aceste funcții și performanțele tehnice și economice (pe cît posibil orientativ).

● Modelul structural-fizic este reprezentat de forma fizică capabilă să materializeze toate funcțiile proiectate.

● Modelul funcțional rațional este constituit numai din funcțiile care sînt necesare și pot fi realizate în condiții de eficiență socială.

● Modelul structural-fizic rațional este corespondentul material al modelului funcțional rațional.

Modelul structural-fizic este o formă complexă de îmbinare a unor elemente fizice, intercondiționate de legături funcționale, capabile să materializeze funcțiile viitorului produs.

Se impune cu necesitate **conceperea mai multor variante** de modele structural-fizice, corespunzătoare aceluiași model funcțional, prin realizarea unor diverse modalități tehnice de materializare a funcțiilor propuse ; astfel se va crea **posibilitatea de a alege varianta optimă sub raport economico-social**. Aceste variante trebuie să fie modelate, pentru ca să se verifice capacitatea transferului de idei funcționale în structuri funcționale viabile, ca și pentru a verifica implicațiile în ceea ce privește investiția de resurse (materiale, de forță de muncă, financiare).

Luînd în considerare oportunitatea aplicării analizei valorii în activitatea de concepție, putem sublinia faptul că, în cazul unor produse noi, este cu mult mai eficient să proiectăm modele funcționale și să le materializăm în modele structural-fizice corespunzătoare, decît să oferim beneficiarilor modele structural-fizice necorespunzătoare, asupra cărora, abia după risipirea unor resurse și apariția unor insatisfacții la beneficiari, să revenim pentru a aplica analiza valorii.

Indiferent de situația care apare — un nou concept sau revenirea asupra unui concept existent — este necesar să se parcurgă anumite **faze distincte de lucru**, cu o aprofundare mai mică sau mai mare, după cum o cere produsul analizat.

Analiza valorii nu oferă rețete de rezolvare a problemelor de concepție, ci propune modalități logice și intuitive de abordare a unei probleme complexe, pe care trebuie să o rezolve o echipă interdisciplinară, implicîndu-l — alături de proiectant și producător — și pe beneficiar. Produsul activității unei astfel de echipe trebuie să-l constituie un nou mod eficient — chiar o inovație — de a îmbina o serie de elemente constructive, capabile să satisfacă o cerință reală, conștientizată la nivelul beneficiarului.

Metodologia analizei valorii

PENTRU APLICAREA analizei valorii la studiul unor produse, indiferent de forma lor de materializare, propunem următoarea metodologie :

faza I : informarea ;

faza a II-a : analiza funcțională I ;

faza a III-a : reconcepția funcțională ;

faza a IV-a : analiza funcțională II ;

faza a V-a : implementarea soluției optime.

Faza I : INFORMAREA

Analiza valorii nu poate acționa în mod științific și eficient fără a dispune de suficiente informații cu privire la :

— **cerințele reale** ale beneficiarilor, pentru a stabili performanțele pe care trebuie să le atingă produsele propuse analizei ;

— **ideile** apărute în țară și în lume, pe baza cărora au fost materializate anumite valori de întrebuințare ;

— **resursele materiale**, de forță de muncă și financiare cheltuite pentru realizarea unor valori de întrebuințare, sau care sînt necesare și posibil disponibile pentru apariția unor noi valori de întrebuințare ;

— **mijloacele și procedurile** folosite și cele ce ar putea sau ar trebui să fie folosite pentru obținerea unor valori de întrebuințare ;

— **structura grupurilor sociale** care realizează sau ar putea realiza anumite valori de întrebuințare și sistemele informatice specifice activității acestora ;

— și, nu în ultimul rînd, **relațiile interumane** stabilite între membrii acestor grupuri sociale, cu implicațiile lor — sau acele relații care ar putea favoriza realizarea unor noi valori de întrebuințare înalt performante.

Parcursirea acestei faze reprezintă culegerea unor informații cu privire la produsul ce urmează a fi analizat, astfel :

- 1 — informații cu privire la utilizatori,
- 2 — informații tehnice,
- 3 — informații economice,
- 4 — informații tehnologice,
- 5 — informații organizatorice,
- 6 — informații privind climatul psiho-social.

Faza a II-a : ANALIZA FUNCȚIONALĂ I

Este faza în care se descoperă gradul de conștientizare al utilizatorilor față de produsul analizat, se definesc elementele de valoare de întrebuințare specifice produsului, natura și dimensiunile performanțelor tehnice ale funcțiilor, legătura dintre elementele de structură și elementele de valoare de întrebuințare, costurile de producție necesare pentru realizarea elementelor de valoare de întrebuințare și gradul de necesitate — exprimat de utilizatori — cu privire la elementele de valoare de întrebuințare. Se evidențiază, de asemenea, gradul de corelare sau necorelare a necesității cu realitatea privind investiția de resurse pe elemente de valoare de întrebuințare, căutându-se să se orienteze concepția în direcția corelării necesității cu posibilitatea logică a satisfacerii ei.

În această fază se parcurg următoarele momente ale analizei :

- 7 — domeniul și modul de utilizare,
- 8 — funcții,
- 9 — caracteristici tehnice,
- 10 — dimensiuni ale caracteristicilor tehnice,
- 11 — participarea elementelor de structură la materializarea funcțiilor,
- 12 — dimensiuni economice ale funcțiilor,
- 13 — importanța funcțiilor,
- 14 — analiza raportului valoare de întrebuințare costuri de producție,
- 15 — stabilirea necesităților prioritare de reconcepere funcțională.

Faza a III-a : RECONCEPȚIA FUNCȚIONALĂ

Rățiunea utilizării analizei valorii o constituie investigația formelor existente de materializare a unor valori de întrebuințare, în vederea stabilirii raportului real dintre acestea și costurile de realizare (Vi/C), ca apoi să se stabilească valoarea acestui raport la dimensiunile raționale, care pot permite, printr-o nouă concepție, satisfacerea — la un nivel cât mai înalt și cu costuri cât mai reduse — a nevoilor care au generat apariția produsului.

Analiza valorii poate fi considerată, pe drept cuvânt, o metodă de stimulare a creativității umane, pentru că ea nu numai că ne permite să descoperim eventuale dezechilibre ale raportului Vi/C în intimitatea produselor, dar, în același timp, impune cu necesitate și căutarea de noi soluții pentru a atinge valoarea noului raport, rațional, stabilit în urma analizei funcționale.

Faza a III-a — reconceperea funcțională — necesită să se asimileze metode de stimulare a creativității, intuitive și analitice, practica creativității de grup cu emiterea de noi idei de rezolvare a problemei considerate, transferul ideilor emise în soluții viabile și realizarea unor structuri noi și posibile de materializare a elementelor de valoare de întrebuințare utile. Faza impune și realizarea probei de funcționalitate a noilor structuri de materializare a produsului.

Această fază înseamnă :

- 16 — formarea și instruirea grupului creativ,
- 17 — emiterea de idei noi,
- 18 — selectarea ideilor emise și dezvoltarea în soluții posibile,
- 19 — conceperea variantelor (3—4) de soluții posibile,
- 20 — modelarea acestor variante.

Faza a IV-a : ANALIZA FUNCȚIONALĂ II

Aceasta reprezintă o modalitate de evaluare funcțională a soluțiilor reconceptuate, în vederea selectării unei variante optime.

Luându-se în considerare elementele de valoare de în-

trebuințare oferite de cele 3—4 variante de structuri, se determină performanțele tehnice și dimensiunile acestora, se revine asupra legăturilor dintre elementele de structură și elementele de valoare de întrebuințare, pe care bază se determină noile costuri de producție ale elementelor de valoare de întrebuințare, oferite de variantele structurale propuse. De asemenea, se ia în considerare gradul de necesitate, exprimat de utilizatori, cu privire la fiecare element de valoare de întrebuințare, se determină în ce măsură s-au realizat corelările sau au mai rămas necorelări ale necesităților cu realitatea privind investiția de resurse pe elemente de valoare de întrebuințare, selectînd varianta care asigură echilibrarea în condițiile cele mai favorabile a raportului Vi/C materializat într-o nouă structură.

Faza a IV-a se desfășoară astfel :

- 21 — funcții (pentru cele 3—4 variante propuse),
- 22 — caracteristici tehnice,
- 23 — dimensiunile caracteristicilor tehnice,
- 24 — participarea elementelor de structură la materializarea funcțiilor,
- 25 — dimensiunea economică a funcțiilor,
- 26 — importanța funcțiilor,
- 27 — analiza raportului Vi/C,
- 28 — soluția optimă (Vi/C) să tindă spre maxim),
- 29 — analiza comparativă a rapoartelor (Vi/C) optim / (Vi/C) inițial.

Faza a V-a : IMPLEMENTAREA SOLUȚIEI OPTIME

Este faza în care conducerea unității economice trebuie să fie implicată în identificarea efectelor utile ale soluției noi și a obstacolelor de depășit pentru aplicarea ei. În această fază se stabilesc : alocarea resurselor tehnice, economice, tehnologice, organizatorice și de climat psiho-social ; termenele și responsabilitățile privind aplicarea soluției ; instrumentele de măsurare a performanțelor — limitele de performanță, momentele și durata măsurărilor, responsabilități privind efectuarea lor. Este necesar, de asemenea, ca în această fază să fie realizată structura corespunzătoare soluției optime, măsurîndu-se investiția reală de resurse, identificîndu-se, în același timp, implicațiile tehnice, economice, tehnologice, organizatorice și de climat psiho-social.

Faza presupune : realizarea unui lot specific de reproducere ale prototipului și investigația gradului de satisfacere a cerințelor la utilizatori ; desprinderea concluziilor și determinarea măsurilor de luat în consecință ; apoi trecerea la legalizarea noii structuri, ca mesaj corespunzător comenzii sociale ; decizia și execuția unei cantități industriale destinate pieței — și, numai după aceasta, identificarea efectelor sociale și economice, cu măsurarea performanțelor reale atinse.

Faza se încheie cu popularizarea rezultatelor obținute prin aplicarea noii soluții și formularea de propuneri pentru extinderea utilizării unor elemente verificate ca eficiente, din experiența astfel dobîndită.

Implementarea soluției optime se desfășoară astfel :

- 30 — avantaje și dificultăți de aplicare,
- 31 — program de aplicare,
- 32 — mijloace de măsurare a aplicării,
- 33 — prototip și încercări,
- 34 — „seria zero“ și „piața de probă“ a produsului,
- 35 — omologare,
- 36 — producție de serie,
- 37 — măsurarea și raportarea efectelor utile ale aplicării soluției noi,
- 38 — popularizarea și generalizarea soluției noi.

*

Analiza valorii prezintă unele dificultăți în abordare și unele limite, legate, în special, de gradul de cunoaștere și interpretare a metodei și, apoi, de cunoașterea efectivă a produsului supus analizei.

Cea mai dificilă fază în aplicarea analizei valorii fiind faza a II-a — analiza funcțională I, pentru o mai bună clarificare o prezentăm succint, printr-o exemplificare practică referitoare la un produs uzual : telefonul automat RS—72492—BV.

Exemplu de analiză funcțională

7. Domeniul și modul de utilizare

TELEFONUL automat RS-72492-BV este utilizat de către abonați, prin intermediul unei instalații tehnice (fiind cuplat la rețeaua telefonică publică), pentru a efectua apelul (sosire-plecare) și convorbirea (recepție-sosire). Gradul de satisfacție oferit utilizatorilor este considerat ca fiind

Tabelul nr. 1

Simbol funcție	Denumirea funcției	Caracteristici tehnice		
		Denumire	UM	Dimensiune
A	Recepție apel	Nivel sonor	dB	70 la 0,5 m și tensiune de 30 și 50 V
B	Transmisie apel	Timp corespunzător formării cifrei 1 Durata seriei de impulsuri formate de disc Timp de deschidere - închidere a circuitului dat de discul de apel	ms	minim 300 1,6 ± 15%
C	Recepție mesaj	Echivalentul de referință la recepție	dB	+ 8,9 la distanța de 5,44 km
D	Durabilitate	Număr de convorbiri Temperatură Rezist. disc la apel la acționarea cifrei 0	nr. °C nr.	minim 200 cee (-20) + (+50) minim 800 cee
E	Fidelitate	Nelinearitatea curbei de răspuns	dB	maxim 24 - emisie 18 - recepție
H	Conectare la rețea	Lung. cordon rozetă	mm	1500
I	Aspect estetic	Formă, culoare		roșu, gri, alb
J	Stabilitate	Asigurată de pufere	bc.	4
K	Manevrabilitate	Groutato, formă	kg	1,800
L	Comoditate în utilizare	Lungime cordon microreceptor Distanța centrul gurii-microreceptor	mm	minim 1200 15 ± 3
M	Rezistență mecanică	Zdruncinături/minut	nr.	80/min. timp de 2 h
N	Protecție împotriva paraziților	Inercări - limite acceptate		
O	Protecție anticorozivă	Umiditate relativă	%	95 la +25°C ± 5°C
P	Protecție împotriva pătrunderii corpurilor străine	Forma și dimens. carcasei Gradul de etanșeitate		
R	Conține și protejează produsul	Forma și dimensiunile ambalajului		
S	Întreținere ușoară	Ștergerea de praf		
T	Protecție electrică	Rigiditate electrică la tensiune Rezist. la izolație	V Ω	500 la 50 Hz minim 100

Tabelul nr. 2

Nr. crt.	Elemente de structură	Funcții															
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Placa de bază complet asamblată																
2	Microreceptor asamblat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Rozetă	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Cordon rozetă	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	Disc de apel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	Picior dreapta																
7	Picior stînga																
8	Schema de principiu																
9	Carcasă asamblată																
10	Etichetă																
11	Etichetă export																
12	Cutie de ambalaj																
13	Punză de ambalaj																
14	Laț de ambalaj																

„bun“. Timpul cit poate fi utilizat telefonul depinde de numărul și durata convorbirilor.

Beneficiarul intermediar — Ministerul Transporturilor și Telecomunicațiilor — solicită produsul cu o durată de viață de 20 de ani, uzura morală a tipului existent (considerată pe plan mondial) fiind atinsă de circa 5 ani.

Costul de procurare al unui aparat este de 308 lei.

8. Funcții

Simbol Denumirea funcției

- Principale:
 - A Recepție apel
 - B Transmisie apel
 - C Recepție mesaj
 - D Transmisie mesaj
 - E Durabilitate
 - F Fidelitate
 - G Informare
 - H Conectare la rețea
- Secundare:
 - I Aspect estetic
 - J Stabilitate
 - K Manevrabilitate
 - L Comoditate în utilizare
- Auxiliare:
 - M Rezistență mecanică
 - N Protecție împotriva paraziților
 - O Protecție anticorozivă
 - P Protecție împotriva pătrunderii corpurilor străine
 - R Conține și protejează produsul
 - S Întreținere ușoară
 - T Protecție electrică

9. Caracteristici tehnice

10. Dimensiuni ale caracteristicilor tehnice (vezi tabelul nr. 1)

Tabelul nr. 3

Elemente cost	Total cost (lei)	F U N C Ţ I I															
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	105,27																
2	53,90	2,17	5,29	13,22	13,22	18,71	2,65	5,29			4,68	14,03	11,70	1,06	21,05	16,37	
3	1,07	0,04	0,04	0,04	0,04	0,11				0,11	1,58	0,55	1,06	1,58	1,06	0,53	0,53
4	12,65	1,27	1,27	1,27	1,27	0,34				0,11	0,02	0,03		0,50	0,05	0,01	0,02
5	43,92		10,98			4,39				1,92		0,40	1,28	0,40		0,14	0,02
6	0,438					0,131				0,89		0,40	1,28	0,40		0,14	0,02
7	0,438					0,131					2,20	13,18	4,39	4,39	0,083	0,005	0,005
8	0,03					0,131						0,219			0,083	0,005	0,005
9	9,458					1,89					0,03						
10	0,215										0,47	2,36	1,70	0,76	1,09		0,20
11	0,02										0,107						
12	2,35										0,01						
13	0,12																2,35
14	1,70										0,02						0,12
Total cost funcții	230,54	3,48	17,58	14,53	14,53	30,35	5,29	1,047	2,03	9,327	30,568	19,25	29,56	21,256	0,53	1,12	13,09
																	4,15
																	3,54
																	9,31

Tabelul nr. 4

Ordinea de importanță	Simbol funcție	Denumirea funcției	Importanță relativă
I	D	Transmisie mesaj	2,00
II	C	Recepție mesaj	1,95
III	B	Transmisie apel	1,89
IV	A	Recepție apel	1,75
V	H	Conectare la rețea	1,63
VI	E	Durabilitate	1,57
VII	F	Fidelitate	1,36
VIII	I	Aspect estetic	1,09
IX	K	Manevrabilitate	1,05
X	G	Informare	1,01
XI	L	Comoditate în utilizare	1,01
XII	J	Stabilitate	1,00

Tabelul nr. 5

Ordinea de importanță	Simbol funcție	Cost util real (lei)	% din total cost util real	Costuri suplimentare		Total cost real (util + suplimentar) (lei)	% din total cost
				Total (lei)	% față de cost util real		
I	D	14,53	8,18	3,55	1,99	18,08	10,17
II	C	14,53	8,18	3,55	1,99	18,08	10,17
III	B	17,58	9,85	0,94	0,54	18,52	10,39
IV	A	3,48	1,90	0,94	0,54	4,42	2,44
V	H	2,03	1,14	1,87	1,06	3,90	2,20
VI	E	30,35	17,08	33,23	18,72	63,58	35,80
VII	F	5,29	2,98	0,06	0,03	5,35	3,01
VIII	I	9,33	5,25	5,19	2,92	14,52	8,17
IX	K	19,25	10,84	0,83	0,48	20,08	11,32
X	G	1,05	0,59	-	-	1,05	0,59
XI	L	29,36	16,66	2,80	1,58	32,36	18,24
XII	J	30,59	17,21	-	-	30,59	17,21
Total costuri		177,55	100,00	52,99	29,85	230,54	129,85

Tabelul nr. 6

Ordinea de importanță	Simbol funcție	Importanță relativă a funcției (%)	Cost real		
			din care:		Total cost (%)
			util (%)	suplim. (%)	
I	D	2,00	8,18	1,99	10,17
II	C	1,95	8,18	1,99	10,17
III	B	1,89	9,85	0,54	10,39
IV	A	1,75	1,90	0,54	2,44
V	H	1,63	1,14	1,06	2,20
VI	E	1,57	17,08	18,72	35,80
VII	F	1,36	2,98	0,03	3,01
VIII	I	1,09	5,25	2,92	8,17
IX	K	1,05	10,84	0,48	11,32
X	G	1,01	0,59	-	0,59
XI	L	1,01	16,66	1,58	18,24
XII	J	1,00	17,21	-	17,21

11. Participarea elementelor de structură la materializarea funcțiilor (vezi tabelul nr. 2).

12. Dimensiunea economică a funcțiilor

Pentru repartizarea costurilor de fabricație (materii prime și materiale, manoperă directă și regie de fabricație) pe funcții, pe baza tabelului de participare a elementelor de structură la materializarea funcțiilor, s-au utilizat două chei de repartizare — separat sau în combinație, după caz — astfel:

— o cheie de repartizare inginerescă, bazată pe cunoașterea concretă a produsului studiat, a elementelor componente și a tehnologiei de fabricație a acestuia, repartizându-se procentual costurile, direct proporțional cu gradul în care elementul de structură considerat intervine în materializarea fiecărei funcții luate în discuție;

— în cazurile în care cunoașterea produsului, din anumite puncte de vedere, a fost mai nesigură, iar utilizarea unei chei de repartizare ingineresci ar fi introdus o notă accentuată de subiectivism, a fost utilizat sistemul de re-

partizare pe baza unor coeficienți obținuți din matricea patratică, dirijată proporțional cu efortul implicat în realizarea unui element de structură pentru a contribui la materializarea unei funcții.

Dimensiunile economice ale funcțiilor sînt prezentate în tabelul nr. 3 (în care elementele de cost sînt numerotate conform elementelor de structură din tabelul nr. 2).

13. Importanța funcțiilor

Importanța funcțiilor în valoarea de întrebuițare a produsului se stabilește din punctul de vedere al utilizatorului și numai pentru funcțiile utile (principale și secundare).

Modul în care s-a făcut aprecierea importanței relative a funcțiilor în valoarea de întrebuițare a produsului a avut la bază investigația unui eșalon — statistic reprezentativ — de beneficiari; s-a utilizat un sistem potrivit căruia dintr-un total de 1000 de puncte, pentru fiecare funcție în parte s-a acordat un număr mai mic sau mai mare de puncte, potrivit ponderii mai mici sau mai mari cu care acea funcție contribuie la valoarea de întrebuițare a produsului.

Ordinea de importanță a funcțiilor utile este redată în tabelul nr. 4.

14. Analiza raportului VI/C

Acesta este momentul analizei critice a situației existente a produsului analizat, care constă în compararea importanței funcțiilor utile pentru utilizatori cu eforturile reale de materializare a funcțiilor, exprimate în costuri de producție.

Costurile reale ale funcțiilor sînt formate din costuri considerate utile (corespunzătoare funcțiilor utile) și costuri suplimentare (cote-părți din costurile funcțiilor auxiliare care condiționează funcțiile utile, repartizate ca eforturi suplimentare pentru materializarea acestora).

Diagrama reală a raportului VI/C este o reprezentare grafică a evoluției costurilor pe funcții, de regulă nerațională (rareori împlîndu-se ca un cost să fie proporțional cu importanța acordată de către utilizator funcției respective).

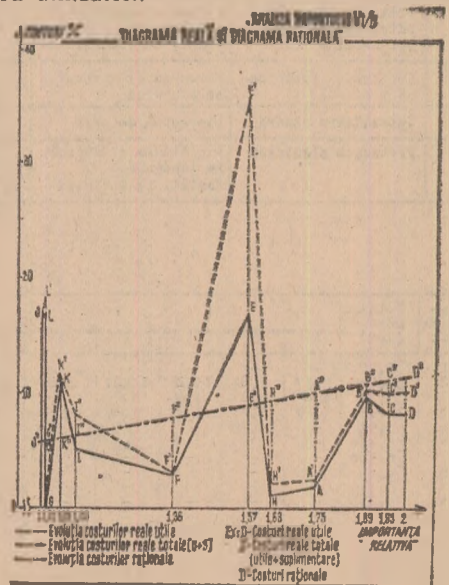
Pentru a determina costurile raționale și abaterile costurilor reale ale funcțiilor, poate fi considerată ca acceptabilă reducerea costului unui produs, prin analiză și reconcepere funcțională, cu 20% (în practica mondială a analizei valorii se acceptă ca posibilă reducerea costurilor în medie cu 20—30%).

Diagrama rațională a raportului VI/C reprezintă o evoluție liniară a costurilor funcțiilor, proporțional cu importanța acestora pentru utilizatori.

Comparînd cele

doi diagrame — reală și rațională (vezi figura alăturată) desprindem concluziile necesare cu privire la capacitatea soluției constructive existente de a fi sau nu eficientă, obținem elemente pentru a descoperi cauzele care conduc la costuri neraționale și pentru a stabili orientări în reducerea cheltuielilor materiale, a manoperei directe și a cheltuielilor cu regia de fabricație.

Analiza critică a soluției existente devine, în acest fel, un instrument obiectiv de orientare a direcțiilor de recon-



Tabelul nr. 7

Ordinea de importanță	Simbol funcție	Total cost real (lei)	Importanță relativă	Cost rațional (%)	Cost rațional (lei) (col.5 x 80% din col.3)
1	2	3	4	5	6
I	D	18,08	2,00	11,54	21,27
II	C	18,08	1,95	11,27	20,79
III	B	18,52	1,89	10,93	20,14
IV	A	4,42	1,75	10,12	18,67
V	H	3,90	1,63	9,42	17,35
VI	E	63,58	1,57	9,07	16,71
VII	F	5,35	1,36	7,86	14,50
VIII	I	14,52	1,09	6,27	11,57
IX	K	20,08	1,05	6,05	11,16
X	G	1,05	1,01	5,85	10,79
XI	L	32,36	1,01	5,85	10,79
XII	J	30,59	1,00	5,77	10,62
Total		230,54	-	100,00	184,40

Tabelul nr. 8

Ordinea de importanță	Simbol funcție	Denumirea funcției	Importanță relativă	Costul rațional (%)
I	D	Transmisia mesaj	2,00	10,54
II	C	Recepție mesaj	1,95	11,27
III	B	Transmisia apel	1,89	10,93
IV	A	Recepție apel	1,75	10,12
V	H	Conectare la rețea	1,63	9,42
VI	E	Durabilitate	1,57	9,07
VII	F	Fidelitate	1,36	7,86
VIII	I	Aspect estetic	1,09	6,27
IX	K	Manevrabilitate	1,05	6,05
X	G	Informare	1,01	5,85
XI	L	Comoditate în utilizare	1,01	5,85
XII	J	Stabilitate	1,00	5,77

Tabelul nr. 9

Ordinea de importanță	Simbol funcție	Importanță relativă	Total cost real (lei)	Total cost rațional (lei)	Δ (lei)
I	D	2,00	18,08	21,27	+ 3,19
II	C	1,95	18,08	20,79	+ 2,71
III	B	1,89	18,52	20,14	+ 1,62
IV	A	1,75	4,42	18,67	+14,25
V	H	1,63	3,90	17,35	+13,45
VI	E	1,57	63,58	16,71	-46,87
VII	F	1,36	5,35	14,50	+ 9,15
VIII	I	1,09	14,52	11,57	- 2,95
IX	K	1,05	20,08	11,16	- 8,92
X	G	1,01	1,05	10,79	+ 9,74
XI	L	1,01	32,36	10,79	-21,57
XII	J	1,00	30,59	10,62	-19,97

placa de bază complet asamblată și de la discul de apel;

— funcția J : stabilitate — de importanță relativă 1,00 — consumă 17,21% din costurile de realizare ale produsului, provenite de la placa de bază complet asamblată, discul de apel și de la carcasa asamblată;

— funcția E : durabilitate — de importanță relativă 1,57 — implică cheltuirea a 17,08% din totalul costurilor, cheltuieli ocazionale, în principal, de utilizarea plăcii de bază complet asamblate, a discului de apel, microreceptorului asamblat și a cordonului rozetă.

15. Stabilirea necesităților prioritare de reconcepere funcțională

Obiectivul final al analizei funcționale îl reprezintă orientarea reconcepției produsului în direcția echilibrării raportului VI/C, oferind grupului creativ, ca temă de concepție, de regulă următoarele probleme:

- modalități de eliminare a funcțiilor inutile;
- modalități de eliminare, sau cel puțin de reducere a costului funcțiilor auxiliare;
- modalități noi de materializare a funcțiilor utile (principale și secundare) prea costisitoare în comparație cu locul pe care-l ocupă în ierarhia importanței lor pentru utilizator;
- modalități noi de creștere a performanțelor tehnice ale produsului.

Orice modificări ale costurilor de producție nu pot fi făcute decât prin căutarea și aplicarea unor noi soluții constructive, capabile să conducă la atingerea acestui obiectiv.

În cazul produsului analizat, se impune foarte clar necesitatea de a se reveni asupra soluțiilor constructive de realizare a celor trei funcții prea costisitoare (L, J, E) fără a le deteriora capacitatea de a conferi valoare de întreținere produsului. Trebuie, de asemenea, reevaluat modul în care sînt materializate funcțiile auxiliare, stabilind dacă sînt absolut necesare și între ce limite, pentru a reduce din costul suplimentar de 29,85% pe care ele îl ocazionatează. Va trebui să se dea mai multă importanță funcțiilor utile de primă necesitate, în vederea creșterii (dacă este cazul) a performanțelor lor, de pildă, pentru funcțiile: A — recepție apel, F — fidelitate, G — informare. Dacă funcția H — conectare la rețea poate fi realizată în condiții economice și la un nivel de performanțe tehnice satisfăcător, nu este absolut necesar să se aloce resurse suplimentare pentru realizarea ei.

Rolul economistului în orientarea concepției eficiente a produselor

PORNIND de la complexitatea deosebită a problemelor pe care le ridică dezvoltarea științifică și tehnicii în etapa actuală și în perspectivă, de la interconexiunile profunde dintre diferitele domenii ale cunoașterii, este necesar să se pună un accent deosebit pe promovarea largă a cercetărilor pluridisciplinare.

Pe primul plan al preocupărilor științei economice tre-

șere funcțională a produsului, în vederea echilibrării raportului VI/C.

În ceea ce privește aparatul telefonic, situația se prezintă astfel:

14.1. Costurile reale ale funcțiilor (vezi tabelul nr. 5)

14.2. Diagrama reală (vezi tabelul nr. 6)

14.3. Proiectarea costului rațional al funcțiilor (vezi tabelul nr. 7)

14.4. Diagrama rațională (vezi tabelul nr. 8)

14.5. Raporturi costuri reale/costuri raționale ale funcțiilor (vezi tabelul nr. 9).

14.6. Analiza situației existente a produsului analizat

Analizînd diagrama reală, se constată o evoluție neliniară a costurilor funcțiilor, mai pregnantă fiind apariția unor "îrfuri" de costuri neraționale, astfel:

— funcția L : comoditate în utilizare — a cărei importanță relativă este numai de 1,01 — este realizată cu 24% din totalul eforturilor depuse pentru realizarea produsului; cea mai mare parte din costuri provin de la

buie să se afle studiarea problemelor legate de creșterea productivității muncii sociale, valorificarea superioară a materiilor prime și energiei, reducerea consumurilor, utilizarea intensivă a fondurilor fixe, sporirea mai accentuată a eficienței economice și rentabilității producției.

În condițiile noului context al relațiilor dintre concepție și eficiența socială, determinat de cerințele formulate în proiectul Programului-directivă de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și de introducere a progresului tehnic în perioada 1981—1990 și direcțiile principale pînă în anul 2000, rolul economistului în echipa pluridisciplinară de concepție nu poate (și nu trebuie) să fie ignorat.

Dar, pentru a putea face față cerințelor de participare în echipa de concepție, este necesar ca economistul să fie pregătit și să aibă capacitatea și posibilitatea de a participa la practicarea **metodelor moderne de concepție**, care îi pot permite investigația stadiilor pe care le-au atins produsele — atît la nivel național, cît și mondial — din punctul de vedere al performanțelor economice, dar nu independent, ci în strînsă corelație cu performanțele lor funcționale.

Economistul trebuie să dispună de **instrumente** de investigație a necesităților sociale, de **metode** specifice de cercetare a pieței, pentru a determina cerințele și gradul de satisfacție pe care produsele îl oferă beneficiarilor. Este, de asemenea, necesar ca el să dispună (sau să fie capabil să realizeze) de **informații** ordonate, analitice și sintetice reale, cu privire la costurile de fabricație, pentru a fi capabil oricînd să efectueze o **cercetare economică** din punctul de vedere al rentabilității — la nivelul întreprinderii — sau al insuficiențelor satisfacțiilor oferite beneficiarilor.

Scopul realizării unor astfel de analize economice — utilizînd ca instrument **analiza funcțională**, specifică analizei valorii — **trebuie să-l reprezinte reorientarea eforturilor de concepție ale cadrelor tehnice către noi soluții constructive și tehnologice**, capabile să echilibreze raportul V/C în direcția satisfacerii cerințelor sociale concrete.

Este clar că, pe lîngă caracterul **corectiv** al intervențiilor ocazionate de desfășurarea unor astfel de activități ale economistului, de o deosebită importanță trebuie să se bucure participarea acestuia la proiectarea costurilor noilor produse, în concordanță cu cerințele reale ale beneficiarilor și cu resursele disponibile pentru satisfacerea acestor cerințe; deci o activitate **preventivă**, profilactică în ceea ce privește apariția unor surse de risipă.

Este de subliniat oportunitatea **orientării, pe viitor, a specialiștilor în studii economice către echipele de concepție**, pentru a avea posibilitatea reală de a desfășura o politică economică la nivelul întreprinderii, cu efecte deosebite în ce privește perfecționarea, în continuare, a aplicării mecanismului economico-financiar.

Rolul conducerii colective în promovarea creativității

REFERINDU-SE la eforturile ce se fac pentru asimilarea de noi produse și modernizarea celor existente, secretarul general al partidului, tovarășul **Nicolae Ceaușescu**, sublinia:

„Se impune să folosim cît mai larg în această privință capacitatea de creație științifică, spiritul novator inginerilor și tehnicienilor, al oamenilor muncii din țara noastră... Avem oameni talentați, inventivi, dornici să facă totul pentru a contribui la dezvoltarea economiei noastre, la progresul științei în general. Trebuie să folosim mai bine această forță creatoare a poporului nostru“.

O caracteristică esențială a conducerii unităților economice cu activitate competitivă o constituie promovarea intensă a creativității și inovării. **Numai un om cu spirit creator poate conduce oameni cu spirit creator.**

Lucrările mai recente de știință a conducerii accentuează importanța educării în spiritul creativității, pe care o consideră o condiție necesară, alături de inteligență, pentru a asigura realizarea de progres în funcțiile de răspundere.

Procesul creator este educabil, deoarece creativitatea și dezvoltarea deosebită a fanteziei și însușirea unei surse de procedee creative duc, în cele din urmă, la însușirea unui stil creator.

Conducerea este un act prin excelență creator, care trebuie să se adapteze riguros și continuu la realitățile managementului respectiv. Aceasta impune o accelerare a procesului ce duce **de la gîndire la acțiune**, lărgirea sferei inițiativei și răspunderii, acordînd colaboratorilor deplină încredere și repartizîndu-le sarcini în care, ca măsură a valorii lor, să-și dovedească întreaga lor capacitate.

Creativitatea conducerii se dezvoltă dacă activitățile desfășoară într-un mediu favorabil, caracterizat prin existența unei motivații, cointeresare morală și materială, încurajarea înclinațiilor spre originalitate, spre inovație. Cîmpul favorabil se creează prin grija organului colectiv de conducere, a cadrelor de conducere la diferite nivele care trebuie să dea colaboratorilor lor posibilitatea de a lua hotărîri și de a găsi soluții creatoare — lucru valabil atît pentru indivizi, cît și pentru colectivele de muncitori. Deci, o sarcină permanentă a conducătorilor este **realizarea unui climat de muncă adecvat creării și implementării inițiativei în toate formele de manifestare a acesteia.**

Perfecționarea activității de conducere și organizare, urmare a procesului inovațional, trebuie să aibă un corelativ în rezultatele colectivului de muncă la care se referă, în realizarea unor indicatori calitativi superiori (creșterea productivității muncii, reducerea costurilor, creșterea beneficiilor etc.), în realizarea unui climat de muncă favorabil participării largi a oamenilor muncii la îndeplinirea obiectivelor dezvoltării economice și sociale.

Mariana VENCU
expert instructiv
Academia „Ștefan Gheorghiu“

Redactor coordonator :
Dorin CONSTANTINESCU

contract economic

Precizări privind aplicarea penalităților

În urma modificării și completării recente a Legii contractelor economice, au apărut unele elemente ce necesită precizări în privința sancționării cu penalități a abaterilor de la disciplina contractuală.

1. Cei 10 ani de aplicare a penalităților prevăzute de H.C.M. nr. 306/1970 a permis să se formeze convingerea că, pentru sancționarea corespunzătoare a întârzierii în executarea obligațiilor contractuale, este indicată aplicarea penalităților în coeficient progresiv — pe tranșe — chiar dacă întârzierea este mai mare de 30 zile. În acest sens este textul art. 47 pct. 1 din legea republicată.

În același timp, în considerarea importanței pe care o prezintă realizarea și livrarea la timp a produselor destinate exportului, s-a prevăzut că nerespectarea termenului de livrare atrage plata dublului penalităților ce se datorează în cazul când produsele nelivrate la termen sînt destinate consumului intern (art. 81).

Intrucît textul prin care s-a reglementat această răspundere sporită se referă la produsele care formează obiectul contractelor economice de livrare pentru export, urmează că penalitățile se vor aplica în quantum dublu numai între părțile acestui contract.

Din prevederile art. 72 alin. 2 ale legii menționate rezultă că părți într-un asemenea contract sînt unitatea producătoare și întreprinderea de comerț exterior.

Ca atare, dacă unitatea producătoare folosește, la realizarea produselor destinate exportului unele materii prime, materiale sau subansamble pe care le obține de la furnizorii săi, în raporturile pe care le are cu aceștia nu sînt aplicabile dispozițiile citate mai sus care prevăd dublarea penalităților.

În ipoteza în care unitatea producătoare este obligată să-i plătească întreprinderii de comerț exterior asemenea penalități, ea va putea obține de la furnizorii săi cu titlu de daune diferența dintre penalitățile achitate întreprinderii de comerț exterior și penalitățile datorate, în temeiul legii, de către furnizori.

Această rezolvare are la bază acele prevederi ale art. 44 din legea amintită potrivit cărora unitatea socialistă care nu execută obligațiile asumate prin contract ori le execută necorespunzător datorează celeilalte părți alături de penalități și despăgubiri în măsura în care prejudiciul nu a fost acoperit în întregime prin plata penalităților.

În această ordine de idei, este cazul să atragem atenția unităților producătoare asupra faptului că, în relațiile pe care le au cu întreprinderile de comerț exterior, acestea din urmă își pot valorifica pretențiile la penalități în termenul de 18 luni prevăzut de art. 3 din Decretul nr. 167/1958.

În schimb, față de proprii lor furnizori, unitățile producătoare pot obține penalitățile numai în cadrul termenului de prescripție de 6 luni prevăzut de art. 4 lit. b din același decret.

Ca atare, este greșită practica acelor unități producătoare care nu acționează furnizorii pentru penalități atîta vreme, cit, la rîndul lor, nu au fost acționate de către întreprinderile de comerț exterior. Unitățile care procedează astfel se expun riscului de a nu putea obține de la furnizori penalitățile datorate.

Într-adevăr, întreprinderea de comerț exterior, beneficiind de termenul de prescripție de 18 luni, poate introduce acțiunea de penalități la o dată cînd pretențiile unității producătoare față de furnizorii săi sînt, în totalitate sau în parte, prescrise prin efectul dispozițiilor art. 4 lit. b din decretul citat.

Or, ceea ce nu se poate obține cu titlu de penalități datorită prescripției dreptului la acțiune, nu se poate acorda nici cu titlu de daune. Această orientare constantă a prac-

ticii arbitrale își păstrează valabilitatea în continuare, ținînd cont de dispozițiile art. 44 alin. 2 ale legii amintite. A acorda daune la ceea ce nu s-a putut obține cu titlu de penalități din cauza prescripției dreptului la acțiune, ar însemna să se admită eludarea dispozițiilor legale referitoare la prescripția extinctivă, ceea ce este, evident, imposibil.

2. Deși contractul de antrepriză pentru lucrări de construcții-montaj face parte, neîndoielnic, din categoria contractelor economice, arbitrajul a statuat, de-a lungul anilor, că pentru neexecutarea obligațiilor asumate în cadrul acestui contract, părțile nu datorează penalitățile cuprinse în H.C.M. nr. 306/1970, ci cele prevăzute de Regulamentul privind contractul de antrepriză pentru lucrările de construcții-montaj, aprobat prin H.C.M. nr. 1002/1964.

Această orientare a practicii arbitrale a fost ținta unor severe și repetate critici apărute în literatura de specialitate, critici întemeiate, printre altele, și pe dispozițiile art. 1 lit. a din H.C.M. nr. 306/1970 care cuprindeau în mod expres penalități pentru întârzierea în predarea lucrărilor.

Această hotărîre a fost, precum se știe, abrogată. Dispozițiile corespunzătoare prevederilor art. 1 lit. a din H.C.M. nr. 306/1970 din actuala Lege a contractelor economice, la care s-a făcut trimitere mai sus, nu cuprind nici o referire la întârzierea în predarea lucrărilor (art. 47 pct. 1 lit. a), ceea ce îndreptățește, după părerea noastră, concluzia că legiuitorul a înțeles să reglementeze problema pe linia celor stabilite de practica arbitrală.

Deci, și în prezent, întârzierea în predarea lucrărilor de construcții-montaj este sancționată prin plata penalităților prevăzute de dispozițiile normative speciale.

I. ICZKOVITS

investiții

Efectele recepției preliminare

Potrivit art. 57 din Legea nr. 8/1977, prin recepția construcțiilor se atestă îndeplinirea condițiilor de calitate prevăzute în prescripțiile tehnice, în proiectele de execuție, în caietele de sarcini și în dispozițiile de șantier care au stat la baza executării construcției.

În conformitate cu art. 59 din aceeași lege, recepția fiecărui obiect de construcție se realizează în două etape: recepția preliminară și recepția finală.

Recepția preliminară marchează momentul cînd, obiectul fiind admis la recepție, se socotește îndeplinită obligația unității de construcții-montaj de a preda acel obiect la termenul contractual. Deci, odată admis obiectul la recepția preliminară, din acel moment nu se mai poate pune problema penalităților pe care le-ar datora unitatea menționată pentru întârzierea în predare.

Se întîmplă însă, ca obiectul să fie admis la recepția preliminară, deși se constată că nu au fost executate unele lucrări care, prin volumul și amploarea lor, nu împiedică punerea în funcțiune ori folosirea obiectivului de investiții. Existînd asemenea lucrări neexecutate, consemnate ca atare în procesul verbal întocmit de comisia de recepție, admiterea obiectivului la recepția preliminară produce efectele de mai sus ori unitatea de construcții-montaj datorează penalități pînă la executarea acelor lucrări?

După cum s-a reținut prin Decizia primului arbitru de stat nr. 662/1979, „împrejurarea că în anexa la procesul verbal de recepție preliminară s-au prevăzut unele lucrări care au rămas neexecutate, nu este de natură să ducă la schimbarea soluției, întrucît, din moment ce a avut loc recepția preliminară, beneficiara nu este întreprîntă să mai pretindă penalități de întârziere, ci eventual repararea prejudiciului suferit datorită neexecutării lucrărilor respective...”.

Situația este similară atunci cînd, la recepția preliminară

nu se constată faptul neexecutării unor lucrări, ci comisia de recepție, reținând existența unor lucrări necorespunzătoare, stabilește obligația unității de construcții-montaj de a le remedia. Ne referim, desigur, la situația în care comisia de recepție nu a procedat conform art. 59 lit. b din legea citată, ci a admis obiectul la recepție.

Într-o asemenea situație, primul arbitru de stat, prin Decizia nr. 591/1978 a reținut că unitatea de construcții-montaj „nu poate fi sancționată cu penalitățile prevăzute de art. 15 lit. b din Regulamentul privind contractul de antrepriză pentru lucrări de construcții-montaj, aprobat prin H.C.M. nr. 1002/1964, pentru nepredarea la termen a lucrărilor de construcții-montaj.

Faptul că pirta nu ar fi executat remedierea deficiențelor și completările prevăzute în anexa procesului verbal de recepție nu justifică obligarea sa la plata penalităților prevăzute de dispoziția precitată, care sancționează nepredarea lucrărilor la termenul contractual. Pe de altă parte, în actuala reglementare legală a contractului de antrepriză nu mai sînt prevăzute penalități pentru neefectuarea remedierii”.

Acestea fiind limitele în care funcționează răspunderea unității de construcții-montaj în legătură cu obiectele admise la recepția preliminară, se pune problema dacă unitatea beneficiară poate formula pretenții în legătură cu lucrări a căror lipsă sau necorespondere nu a fost sesizată de către comisia de recepție.

S-ar putea susține că această comisie fiind organul investit de lege să verifice și să stabilească că lucrările executate sînt conforme cu documentația legală, un alt subiect de drept — chiar dacă are calitatea de parte contractantă — nu este îndreptățit să formuleze pretenții care nu au corespondent în constatările comisiei de recepție.

Privită problema din alt unghi, s-ar putea argumenta că este în interesul economiei naționale ca toate obiectivele de investiții să fie executate complet și corespunzător calitativ. Ca atare, unitatea beneficiară care reclamă deficiențe ce nu au fost sesizate și consemnate în procesul verbal de recepție preliminară este exponentul nu numai a propriilor sale interese, ci — în primul rînd — exponentul intereselor generale ale economiei naționale. Din acest motiv, ar fi admisibilă reclamarea deficiențelor care nu au fost consemnate în procesul verbal de recepție, cu atît mai mult, cu cît, nici o dispoziție legală nu o interzice în mod expres.

Este punctul de vedere care a fost îmbrățișat de practica arbitrală prin Decizia primului arbitru de stat nr. 3515/1978. Din considerentele acestei decizii rezultă că omisiunea comisiei de recepție preliminară de a constata neexecutarea unor lucrări și executarea calitativ necorespunzătoare a altora, nu decade unitate beneficiară din dreptul de a formula pretențiile aferente, cu respectarea, desigur, a dispozițiilor legale privind prescripția extinctivă.

H. MATEI

financiar

Urgentarea decontării onorariilor cvenite experților contabili

Potrivit art. 26 din Decretul nr. 79/1971 privind expertiza contabilă, pentru lucrările efectuate experții contabili sînt retribuiți în conformitate cu prevederile H.C.M. nr. 845/1971, ținîndu-se seama de complexitatea expertizei și de gradul de calificare al experților. Remunerația convenită experților contabili se plătește de părțile care au solicitat acest mijloc de probă, sub formă de onorariu, care se depune în contul Biroului local de expertize.

În categoria onorariilor cvenite experților contabili se disting onorarii provizorii, care se achită în termen de 3 zile de la numirea expertului și onorarii definitive, care, de asemenea, trebuie să se achite în același mod, după stabilirea sumei definitive cvenite pentru expertiza efectuată.

Cînd părțile, care sînt unități economice, refuză să vi-reze în contul biroului local sumele cvenite drept onorarii provizorii sau definitive, organele judiciare pot interveni în obligarea acestora la plată. Astfel, Arbitrajul de Stat poate emite procese-verbale investite cu titlu executoriu în privința plății onorariului, care investită cu titlu executoriu poate fi introdusă de biroul local în contul plătitorului cu dispoziție de încasare.

Pentru decontarea titlurilor executorii depuse cu dispozițiile de încasare din contul părții plătitoare, organele bancare, pretind că unitatea plătitoare să alibă constituit fondul de retribuție specială. În practică se întîlnesc unele situații cînd unitățile plătitoare, nu au creat fond de retribuție specială, fapt pentru care organele bancare, nu pot efectua decontarea sumelor pretinse în baza titlurilor executorii emise de organele de jurisdicție și restituie actele depuse. Restituirea actelor de organele bancare, în asemenea cazuri, produce întîrziere în ce privește încasarea onorariilor cvenite experților contabili, datorită intreruperii circuitului de documente introduse în bancă. Motivul care se invocă de organele bancare — lipsa fondului de retribuție specială — este cauzat din vina unității plătitoare care nu s-a îngrijit de obținerea acestui fond de la forul tutelar, în vederea plății onorariilor de expert pentru expertizele contabile sau tehnice solicitate organelor juridictionale.

Circulara 35 „N“/1977 a Băncii Naționale a R.S.R., ce cuprinde unele precizări și completări la Normele 2/1977 prevăd că pct. 15 se completează cu următoarele două alineate: „Documentele însoțite de procese-verbale sau de hotărîri ale organelor de arbitraj, investite cu formula executorie, care nu pot fi decontate datorită faptului că fondul din care trebuie achitate nu a fost constituit sau este insuficient, vor fi reținute într-un dosar separat la banca plătitorului, pînă la constituirea fondului respectiv. La fel se va proceda și în cazul insuficienței fondului de retribuție pentru toate acțiunile și lucrările ce sînt retribuite din fondul planificat pe activități și acțiuni fără desfășurare pe trimestre“.

Aceste completări ale Normelor 2/1977 privind normele metodologice ale organelor Băncii Naționale, constituie o îmbunătățire adusă circuitului de documente, care trebuie puse în practică de toate unitățile bancare în scopul că toate unitățile titulare de cont la bancă să-și creeze din timp fond de retribuție specială, pentru a nu rămîne cu documente restante la plată și a nu intrerupe circuitul documentelor prin bancă.

drd. Grigore OLĂNESCU

comerț exterior

Riscul în comerțul internațional (II) Bonitatea partenerilor comerciali — Modalități de verificare

Pentru evitarea anumitor riscuri comerciale prezintă importanță deosebită edificarea exportatorilor asupra bonității cumpărătorilor potențiali, importanță care se accentuează în vînzările pe credit, fie ele chiar și pe termen scurt.

Dacă în raporturile cu partenerii din țări socialiste o asemenea analiză nu-și găsește rostul, ea se justifică din plin față de partenerii din țări cu economie capitalistă. Cunoașterea cît mai exactă a bonității firmelor cu care urmează să negociem vînzări internaționale, sau alte operațiuni comerciale, facilitează substanțial climatul în care urmează să se desfășoare convorbirile la masa tratativelor; astfel, bunăoară, într-un anumit mod va fi abordată modalitatea de plată față de un partener nou, cu o bonitate relativă — situație în care se impune luarea tuturor măsurilor de garanție privind modalitatea de plată —, și altfel

va trata acest aspect al tranzacției cu partener tradițional, cu o bonitate bine cunoscută.

NOȚIUNE

Verificarea și analiza bonității unui partener comercial este realizată pe căi diferite, esențial fiind ca rezultatul al unor asemenea acțiuni să se concretizeze în rearea unei documentări cât mai complete a comercialistului care urmează să conducă negocierile asupra solvabilității actuale, și în perspectivă, a partenerului comercial. De fel, este o practică internațională ca înainte de perfectarea unor tranzacții de anvergură partenerii de afaceri, încă când nu se cunosc din relații comerciale anterioare, să documenteze reciproc asupra bonității pe care o prezintă.

De este, în fond, și ce semnificație poate fi atribuită noțiunii des întâlnită în literatura de specialitate, de bonitate comercială?

Dicționarul explicativ al limbii române arată că prin noțiune se înțelege: „1. Capacitatea de plată și de credit; solvabilitate” (cuvânt care provine din germană — „Bonität”). Așadar, un comerciant sau industriaș verificând bonitatea comercială a viitorului partener contractual cercetă de fapt capacitatea acestuia de a plăti obligațiile care urmează să și le asume prin semnarea contractului. Că aceasta este esența noțiunii de bonitate, practica i-a învățat și alte elemente adiacente, dar nu lipsite de interes, cum ar fi comportarea viitorului partener pe parcursul executării contractului în sensul corectitudinii și integrității; astfel, cu toată bonitatea de care se bucură subiectul posibilităților de plată, dacă un viitor partener este cunoscut ca urmărind unele interese de moment, speculative, și care pe parcursul executării contractului pot să dispară, iar ca urmare se pretează să recurgă la tot fel de subterfuguri și chiar la șicane, străine de spiritul corectitudinii și seriozității care trebuie să predomină în relațiile comerciale internaționale, pentru a obține rezerva contractuală, un asemenea partener urmează a fi tratat cu multe rezerve, iar clauzele contractuale trebuie să fie formulate pentru a se evita orice surprize.

Am văzut din definiția de mai sus că între noțiunea de bonitate și aceea de solvabilitate este pus semnul egalității, înțelesul acestor două noțiuni sunt considerate sinonime. În acest sens, sub aspectul care ne interesează, ele nu se suprapun, noțiunea de bonitate având o sferă mai cuprinzătoare decât cea de solvabilitate; cu alte cuvinte, cele două noțiuni sunt în raport logic subordonat, de la noțiunea generală la cea de noțiune specie. Susținem această afirmație pe baza faptului că noțiunea de bonitate cuprinde atât solvabilitatea unei firme comerciale, cât și lichiditatea și rentabilitatea ei, la care se adaugă, așa cum am arătat, activitatea comercială a partenerului sub aspectul comportării sale în raport cu partenerul contractual — corectitudine comercială, receptivitate, promptitudine etc. —, elemente care configurează, în ansamblul lor, noțiunea comercială de bonitate temporară a bonității oricărei firme care activează pe piața internațională.

Sub aspectul tehnico-economic cele trei noțiuni componente ale bonității comerciale — solvabilitate, lichiditate, rentabilitate — au un conținut bine definit.

Solvabilitatea unei firme comerciale dintr-un stat cu economie capitalistă înseamnă gradul în care capitalul firmei asigură acoperirea creditelor pe termen mediu și lung; se calculează sub forma unui raport dintre capitalul social și totalul creditelor pe termen mediu și scurt și este capitalul social.

Lichiditatea financiară a unei firme este indicatorul care arată capacitatea pe care o are de a acoperi prin elemente patrimoniale active — contul casa, contul efecte de plată, debitori pe termen scurt etc. —, elementele de activ, respectiv obligațiile de plată contractuale pe termen scurt.

Rentabilitatea unei firme comerciale este al treilea indicator de sinteză prin care poate fi apreciată bonitatea și care arată care este rata beneficiului net a anului financiar în discuție; acest indicator este urmărit de partenerii

de afaceri pentru a se cunoaște gradul de prosperitate a firmei supuse analizei.

Verificarea bonității unui viitor partener comercial poate fi realizată pe mai multe căi, care pot fi astfel grupate:

a) surse de informare indirecte, în care includem cele obținute de la băncile comerciale din țara partenerului potențial, de la parteneri de afaceri tradiționali etc.;

b) surse de informare directe, axate pe analiza unor documente contabile și comerciale eminate de către firma în cauză.

MODALITĂȚI DE VERIFICARE INDIRECTE

Terțele persoane care pot să furnizeze informații asupra bonității unei anumite firme pot fi: bănci corespondente ale B.R.C.E., parteneri comerciali ai întreprinderilor noastre de comerț exterior cu tradiție în raporturi contractuale în țările cu economie capitalistă, organizații financiare de factoring și case specializate în furnizarea de asemenea informații.

a) Băncile comerciale din centrele industriale sau comerciale unde își are sediul central firma a cărei bonitate ne interesează, sunt cele mai indicate să fie folosite, deoarece, datorită legăturii pe care o au între ele sunt în măsură să obțină într-un termen scurt informațiile cerute și cu un grad ridicat de exactitate. Ele, cunoscând disponibilul de monedă națională sau de valută aflate în conturile curente, rulajele tranzacțiilor comerciale pe care le realizează, nivelul creditelor pe care le pot obține, prestigiul comercial de care se bucură pe piața locală etc., sunt în măsură să facă o apreciere de ansamblu asupra bonității pe care o are firma în cauză. Mai mult decât atât, prin compartimente specializate și în interesul operațiunilor comerciale de acordare a creditelor, de avalizare a cambililor etc. băncile comerciale cunosc foarte de aproape poziția pe piață a firmelor industriale sau comerciale care le sunt clienți sau parteneri potențiali în viitoare raporturi de afaceri financiare.

Evident, pentru serviciile prestate băncile percep un comision, care nu trebuie să fie un impediment în aflarea bonității unui viitor partener dacă afacerea în perspectivă prezintă importanță. Și încă o precizare se impune: în asemenea situații este mai mult decât necesar să fie consultată Banca Română de Comerț Exterior, prin intermediul căreia se obțin asemenea informații și care este singura în măsură să aleagă banca comercială externă cea mai potrivită pentru efectuarea unor asemenea servicii.

b) Partenerii comerciali tradiționali, care prin comportarea pe care au avut-o pe parcursul derulării mai multor contracte comerciale internaționale au câștigat încrederea întreprinderilor noastre de comerț exterior, pot fi folosiți cu succes pentru a obține informații asupra bonității unor firme comerciale care își desfășoară activitatea pe aceeași piață cu ei (sau între care sunt raporturi comerciale ce le permit să-și cunoască reciproc bonitatea). Dacă această cale prezintă avantajul că nu implică cheltuieli cu comisioane, ea trebuie privită totuși cu circumspecție; practica o dovedește că din cauza unor interese comune și, alteleori, din cauza unor interese contradictorii, unele informații primite de la asemenea parteneri au un anumit grad de subiectivism; în spatele unor formulări în perfectă concordanță cu regulile de politeță comercială se poate ascunde intenția de a se promova un interes propriu partenerului, în pofida realității asupra bonității firmei comerciale care ne interesează.

Sublinierile de mai sus nu sunt făcute cu intenția de a descuraja pe acei comercialiști, care practică, deseori cu succes, verificarea bonității pe această cale; nu am urmărit decât să relieffăm faptul că răspunsurile primite trebuie analizate cu atenție și, atunci când este posibil, prin comparație și cu alte surse de informații.

c) Organizațiile financiare de factoring, prin specificul activității lor, cunosc bonitatea clienților firmelor furnizoare a căror facturi le preiau pentru încasare. În procesul de derulare a încasărilor, de urmărire a clienților deveniți debitori litigioși, de punere în executare a titlurilor executorii etc., casele de factoring reușesc să cunoască bonitatea acestora, devenind astfel adevărați consilieri ai in-

treprinderilor industriale, ale căror creanțe provenite din livrări de mărfuri le valorifică. Așa fiind, informațiile acestora asupra bonității partenerilor de afaceri sînt privite cu toată încrederea, de vreme ce însăși factorii sînt interesați ca numărul clienților insolvari să fie într-o proporție cit mai mică, sau redus la zero.

Casele de factoring, prin relațiile financiare pe care le întrețin între ele sînt în măsură să dea informații, chiar și asupra acelor a căror debite sînt urmărite de alți parteneri de afaceri.

d) În multe state capitaliste dezvoltate funcționează firme specializate care, în baza comenzilor primite, furnizează date cu un grad ridicat de probitate.

În general, se recomandă ca pentru verificarea bonității pe această cale, și pe altele posibile, întreprinderile de comerț exterior să apeleze la agențiile comerciale care cunosc condițiile locale și pot lua cu competență decizia cu privire la canalele cele mai eficiente pentru obținerea informațiilor necesare.

REGISTRUL DE COMERȚ — INSTRUMENT DE INFORMARE DIRECTĂ

Pentru întărirea securității și creditului tranzacțiilor comerciale cu firmele comerciale din statele capitaliste prezintă o importanță deosebită instituția registrului de comerț; ea pune la îndemîna organizațiilor economice române autorizate să înfăptuiască operații de comerț exterior un instrument de prim ordin de informare și certitudine în desfășurarea activității lor comerciale. În același mod, instituția registrului de comerț îndeplinește în circuitul comercial extern o adevărată funcție de asigurare a răspunderii ce revine unui comerciant pentru executarea obligațiilor asumate prin acte de comerț, punînd la dispoziția partenerului român date complete asupra solvabilității și creditului său comercial. Ca istoric, instituția registrului de comerț a apărut în dreptul statutar al cetățitorilor italieni, următor organizării comercianților în corporații; dezvoltarea relațiilor marfă-bani și necesitatea de a asigura securitatea acestor relații au determinat reglementarea — prima dată în Codul comercial german din 1861 — a acestei instituții concepută ca instrument juridic cu ajutorul căruia terțele persoane care tratează cu un comerciant persoană fizică sau juridică (în dreptul francez un decret din 23 martie 1967 supune societățile comerciale obligativității înscrierii în registrul de comerț) să se poată informa oricînd și exact asupra situației sale, ceea ce este de natură să întărească creditul și tranzacțiile comerciale.

Ca mod de reglementare, instituția registrului de comerț nu se prezintă însă sub un aspect unitar în toate aceste state, fără ca totuși, aceste deosebiri să-i altereze fondul comun. Astfel, în legislația comercială din R.F. Germania registrul de comerț este o instituție constitutivă de drepturi în înțelesul mai sus arătat, în sensul că persoana care și-a înscris numele sau firma în el dobîndește, prin însuși acest fapt, calitatea de comerciant; dar în același timp, registrul de comerț constituie și un instrument de informare pentru terțele persoane. Această concepție este primită și în dreptul elvețian.

În dreptul comercial francez, față de criteriul adoptat pentru determinarea calității de comerciant, registrul de comerț este numai o instituție informativă, cu scopul de a pune la dispoziția terțelor persoane datele necesare cunoașterii situației întreprinderii cu care contractează, servind astfel la întărirea tranzacțiilor și creditului comercial.

Registrul de comerț constituie astfel un adevărat „cazier comercial” care trebuie folosit în practica operațiilor de comerț, întrucît poate oglindi, în orice moment, situația unui comerciant.

ANALIZA BILANȚULUI ȘI A CONTULUI DE PROFIT ȘI PIERDERE

O altă cale de analiză directă a bonității viitorilor parteneri comerciali o constituie analiza lichidității, solvabilității și rentabilității pe baza bilanțului contabil și a contului de profit și pierdere și, în mod corelat, a altor documente sau acte comerciale emantate de către firma supusă analizei.

Facem precizarea, de la început, că asemenea analize exclud informațiile indirecte ci, dimpotrivă, conjugate conduc la formarea unei opinii de ansamblu, cu un grad nu mai ridicat de probitate. Alegerea uneia sau altele din cele două căi, sau optarea pentru ambele, este în funcție de sumă de elemente concrete, furnizate de tranzacția urmează a fi negociată, printre care anvergura afacerii, perioada de executare, modalitatea de plată și condițiile creditului solicitat, forma de garantare a executării obligațiilor reciproce asumate etc., prezintă importanță deosebită.

Analiza directă a bonității comerciale a unui viitor partener de afaceri este facilitată de obligația ce revine tuturor societăților comerciale, obligație izvorîtă din dreptul intern ale acestora, de a publica anual bilanțul și contul de profit și pierdere. Așadar, punctul de plecare în conținutul acestor două documente care, așa cum vom vedea prezintă o sinteză a patrimoniului social și, în special modulul în care s-a desfășurat activitatea economică pe perioada dată, reflectată în componența elementelor activ și de pasiv.

În situațiile în care legislațiile naționale nu obligă întreprinderile comerciale care sînt constituite sub anumite forme (societăți comerciale în nume colectiv, în comandă simplă etc.) să publice bilanțul și contul de profit și pierdere, aceste documente contabile pot fi procurate prin solicitarea lor de la partenerul comercial, în cadrul negocierilor.

Data fiind tematica acestei lucrări, nu ne propunem să facem o prezentare exhaustivă a celor două documente amintite — bilanțul și contul de profit și pierdere —, ne vom rezuma la sublinierea acelor aspecte care interesează pe comerciantul din întreprinderile de comerț exterior, menite să-l informeze asupra bonității viitorului partener comercial.

Bilanțul contabil — sinteză cifrică a activității și rezultatelor obținute de o societate comercială — se întocmește, potrivit legislațiilor tuturor țărilor cu economie capitalistă pe perioada anului financiar. Întocmirea bilanțului anual impune inventarierea patrimoniului, evaluarea lui reală și o serie de activități privind evidențierea rezultatelor și închiderea și redeschiderea conturilor.

Sub aspectul formei de prezentare, potrivit practicii contabile cu economie capitalistă întîlnim, de regulă, formă clasică, respectiv elementele de activ în stînga, iar cele de pasiv în dreapta. Menționăm că în ultima perioadă constată o prezentare mai nouă, înscrierea activului și pasivului pe verticală.

Pentru orientarea celor interesați redăm mai jos modelul de bilanț.

Nr. crt.	Elemente patrimoniale	Cifre în milioane de lei S.U.A.
Active		
1.	fonduri fixe	50.0
2.	disponibil în cont curent	11.0
3.	disponibil în casă	
4.	titluri de credit	1.0
5.	debitori pe termen scurt	11.0
6.	materii prime, materiale etc.	1.1
7.	produse finite (mărfuri)	4
Total elemente active		74.5
Pasive		
8.	capital social	20.0
9.	fondul de rezervă	3.6
10.	alte fonduri	2.7
11.	creditori pe termen scurt	20.6
12.	creditori pe termen mediu și lung	22.8
13.	beneficiu net	4.8
Total elemente pasive		74.5

Unele societăți comerciale prezintă bilanțul, din punct de vedere al succesiunii elementelor de activ și pasiv într-o altă ordine decît aceea din modelul de mai sus. Criteriul

damental fiind gradul de lichiditate; ca urmare, elementele din bilanț au următoarea ordine:

- activ: capital circulant: numerar, hîrtii de valoare, nîi, debitori, efecte de primit, stocuri de materiale și duse finite; capital de investiție: acțiuni proprii în tofoliu, participații consorțiale, avansuri date furnizorilor investiții în utilaje și imobile etc.;
- pasiv: pasive exigibile: conturi curente creditoare, imite asupra salariilor, impozite asupra veniturilor, dividende de plată etc.; fonduri: fond de pensie, rezerve ciale; capitalul întreprinderii: acțiuni emise, fonduri rezervă.

Contul de profit și pierdere este un document contabil de eză, ca și bilanțul, care reflectă rezultatele financiare întreprinderii capitaliste, cuprinzînd:

- în prima parte (după o formulă nouă de prezentare) titlurile din: vânzări, din participații la alte societăți, înzi încasate etc.;

- în partea a doua cheltuielile efectuate, pentru ca în el să se arate asociațiilor dividendele pe care le vor așa.

area de seamă este raportul organului colectiv de ducere, care însoțește bilanțul contabil anual și trebuie cuprindă o analiză multilaterală, din care nu pot fi se următoarele aspecte:

- modul în care a fost îndeplinit programul de activitate ugetul de venituri și cheltuieli;
- eficiența economică înregistrată, în raport cu anul edent și cu programul de activitate și bugetul de veri și cheltuieli aprobate de adunarea generală a asocia- r pentru anul încheiat;
- situația fondurilor atrase și creditelor acordate, ram- sarea creditelor cu termen de plată, lichidarea debitorilor, explicarea eventualelor cauze de întârzieri la plăți și la isări;
- situația reclamațiilor și a bonificațiilor acordate, a urilor de materii prime și mărfuri cu o vechime mai e —, cauzele acestora.

Bilanțul contabil, contul de profit și pierdere și darea seamă se întocmesc în primele luni ale anului următor eștiului încheiat și se remit în timp util asociațiilor ru ca aceștia să-și pregătească punctul de vedere pen- adunarea generală. După aprobarea lor, bilanțul și ul de profit și pierdere se inserează într-o publicație omică sau de mare tiraj, constituind, așa cum am at, o sursă importantă de analizare a bonității partel- or comerciali potențiali. Este bine cunoscut că cu oca- încheierii bilanțului contabil anual și a contului de it și pierdere, situația financiară a societăților comer- e din statele cu economie capitalistă este supusă unor ize economico-financiare, din unghiuri de vedere uneori nuanțe diferite, în funcție de interesele pe care le are ce le efectuează: asociat, creditor, fisc etc.

Acă pe creditorii (furnizorii, bănci finanțatoare, clienții au plătit avansuri etc.) îi interesează, în primul rînd, ditatea și solvabilitatea societății comerciale debitoare perspectivele de dezvoltare pe viitor a afacerilor în esul reciproc, pentru asociați, pe primul loc se situează abilitatea obținută și căile de sporire a eficienței eco- ice a întreprinderii create prin aportul adus de ei (care tituie o investiție de capital de risc); evident, sub o optică, va fi analizată eficiența societății respective de e organele fiscale, care urmăresc prevenirea unor ituale evaziuni de la plata impozitelor legale datorate ătre societățile comerciale naționale.

at fiind spațiul grafic limitat pe care îl putem acorda tei secțiuni, vom expune, în continuare, principalele rii și metode de analiză economico-financiară a situa- iei financiare a unei societăți comerciale, cu sublinierea esului pe care îl poartă pentru cei ce urmează să le tueză. Ca urmare, în continuare, vom analiza succint ătorii indicatori, care au o concludență mai importantă nalizele ce urmează a fi efectuate privind bonitatea ercială a partenerilor de afaceri:

Lichiditatea elementelor patrimoniale, indicator care enfiază gradul în care elementele din activul societății, ără datoriile pe termen scurt ale acesteia;

— solvabilitatea, indicator care permite să se scoată în evidență raportul între capitalul propriu și datoriile totale ale societății;

— rentabilitatea activității desfășurate de societate, care, în final, se exprimă prin rata beneficiului net.

a) **Lichiditatea patrimonială.** Așa cum am arătat, este un indicator ce rezultă dintr-un raport între elementele patrimoniale active care pot fi transformate într-un termen scurt în disponibil bănesc și între elementele patrimoniale pasive (creditoare) pe termen scurt. Acest indicator, care interesează în primul rînd, terțele persoane, parteneri de afaceri, în general, creditorii societății, poate fi calculat sub două variante: lichiditatea generală și lichiditatea redusă.

Formula de analiză care poate fi utilizată este următoarea (în care rezultatul este exprimat în procente):

$$K.l.p. = \frac{E.p. t. \text{ \textasciitilde } \text{ \textasciitilde } C.t. s.}{100}, \text{ în care:}$$

K.l.p. = indicatorul lichidității patrimoniale.

E.p.t.s. = elementele patrimoniale din activul societății care pot fi transformate în termen scurt în disponibil bănesc, sau de cont (disponibil în cont curent, disponibil în casă, titluri de credit cum sînt cambiale, obligațiile și acțiunile altor societăți, recipise-warrant etc., debitori solvabili pe termen scurt, stocuri de materii prime și materiale, produse finite vandabile etc.).

C.t.s. = elementele patrimoniale pasive (creditori) cu scadență pe termen scurt (furnizori, credite bancare, impozite, salarii etc.).

Înlocuind în formulă elementele patrimoniale din modelul de bilanț de mai sus, vom obține următoarea situație (cifrele din paranteze indicînd numărul curent din tabelul prezentat):

$$K.l.p. = \frac{11.000(2) + 90(3) + 1000(4) + 11000(5) + 1100(6) + 400(7)}{20640(11)} = \frac{24590}{20640} 100 = 119,1\%$$

Rezultatul obținut mai sus permite unele concluzii interesante:

— pentru societate este un semnal de alarmă dat fiind raportul strîns între elementele patrimoniale ușor lichidabile și creditorii pe termen scurt (prima grupă depășind numai cu 19,1% obligațiile pe termen scurt de plată):

— pentru creditorii situația solvabilității este satisfăcătoare, dar marja de 19,1% îi va determina să fie circumspecți în acordarea de noi credite.

În asemenea situații se impune stabilirea lichidității reduse în sensul că la stabilirea coeficientului se elimină stocurile de materii prime și de produse fără desfacere asigurată. În această ipoteză rezultatul va fi următorul:

$$K.L.p. = \frac{11000(2) + 90(3) + 1000(4) + 11000(5)}{20640(11)} 100 = \frac{23090}{20640} 100 = 111,9\%$$

Așadar, excluzînd din calcul materiile și produsele finite aflate în stoc, lichiditatea redusă dă garanția creditorilor că societatea este perfect solvabilă, avînd un disponibil suplimentar față de obligațiile contractuale de 11,9%.

b) **Solvabilitatea patrimonială.** Se calculează prin raportul între capitalul social și totalul elementelor patrimoniale reprezentînd creditele societății plus capitalul social. Formula va fi următoarea:

$$K.s.p. = \frac{C.s.}{C.t.l.} 100, \text{ în care:}$$

K.s.p. = indicatorul solvabilității patrimoniale

C.s. = capitalul social

C.t.l. = creditorii pe termen mediu și lung

Introducînd în formulă elementele patrimoniale din ta-

belu prezentat mai sus (pentru identificarea cărora vom reda în paranteză numărul curent din tabel) obținem următorul rezultat :

$$K.s.p. = \frac{20000(8)}{22800(12) + 20000(8)} = 46,73\%$$

Rezultatul de mai sus indică o solvabilitate relativ bună. În literatura de specialitate și în practica economică se apreciază că acest raport variază, în general, între 40 și 80%, limita de 30% fiind considerată ca minimă.

c) **Rentabilitatea întreprinderii.** Indicator de sinteză, care interesează asociații, cîți și terțele persoane cu care societatea comercială este în raporturi de afaceri, **rata beneficiului net**, prin care se exprimă acest indicator, demonstrează randamentul pe care l-a avut în perioada dată, modul de organizare a procesului de producție și eficiența economică a comercializării mărfurilor rezultate din propria fabricație. Se calculează în mai multe variante printre care următoarele trei sînt principale: rata beneficiului de întreprindere; rata beneficiului raportat la activul total și rata beneficiului realizat de asociați (acționari).

Reluînd elementele patrimoniale din tabelul anterior, vom prezenta modul de calcul, astfel :

$$B'n.i. = \frac{B.b.}{C.s.} 100, \text{ în care :}$$

B'n.i. = rata beneficiului net al întreprinderii

B.b. = beneficiul brut al întreprinderii — societății comerciale

C.s. = capitalul social constituit din aportul efectiv depus de fiecare asociat.

Înlocuînd în formulă elementele patrimoniale de mai sus, vom obține următoarea situație (cifrele din paranteză indicînd numărul curent din tabelul prezentat) :

$$B'n.i. = \frac{4800(14)}{20000(8)} 100 = 24\%$$

Așadar, rata beneficiului de întreprindere indică o prosperitate ridicată a partenerului potențial în viitoarea tranzacție.

Literatura de specialitate subliniază că datele furnizate de bilanțul contabil și contul de profit și pierderi sînt într-o oarecare măsură intenționat denaturate; întreprinzătorul capitalist, avînd la dispoziție mai multe metode de calcul a indicatorilor din bilanț, așa cum am arătat mai sus, alege pe acela care-i corespund intereselor sale. Nu rareori au fost scoase în evidență situații în care cifrele optimiste din bilanțul contabil ascundeau situații financiare mai puțin roze, în raport cu situația reală a gestiunii în cauză.

Cu toate acestea, comercialiștii din întreprinderile noastre de comerț exterior, nu se pot lipsi de verificarea bonității pe calea analizelor de bilanț și a contului de profit și pierdere, trebuînd însă ca rezultatele analizei să fie privite cu simțul critic necesar și într-o măsură cît mai mare corelate cu alte surse informaționale.

dr. Al. DETEȘAN
dr. Dumitru POROJAN

O lucrare utilă lucrătorilor din domeniul comerțului exterior

În intenția de a pune la dispoziția lucrătorilor din domeniul comerțului exterior un instrument de lucru, de informare și asistență, cu caracter teoretic și practic, Academia „Ștefan Gheorghiu” a editat lucrarea „Organizarea și conducerea reprezentanțelor economice ale R.S. României”, autor fiind dr. **Toma GEORGESCU**.

Succesul, scrie autorul în capitolul introductiv, „nu depinde de întîmplare”, el „poate fi asigurat numai printr-o analiză permanentă și sistematică a tuturor aspectelor și factorilor ce se intercondiționează și care impun posedarea unor temeinice cunoștințe politice și profesionale, muncă

asiduă și pricepere”. Mergînd pe această idee fundamentală, autorul își structurează lucrarea corespunzător întrebării dublă perspectivă: teoretică și practică. Sînt expuse începînd unele considerații privind importanța relațiilor economice externe ale României pentru dezvoltarea socială economică a țării, pentru făurirea societății socialiste multilaterale dezvoltate. Această largă deschidere a întregii lucrări, oferă autorului prilejul unui expozeu asupra categoriei economice a comerțului exterior cu sublinierea rolului și consecințelor acestuia, precum și a celor mai importante implicații pe care le are activitatea de comerț exterior în organizarea, desfășurarea și regularizarea complexului mecanism al întregii noastre vieți economice și politice. Binevenite sînt și cele câteva considerații asupra dezvoltării istorice și a strînselor relații din activitatea diplomatică și extinderea formelor relațiilor economice, ca părți inseparabile ale aceluiași tot.

În centrul preocupărilor autorului au stat, bineînțeles, problemele organizării, sarcinilor și atribuțiilor reprezentanțelor economice ale României. Sînt subliniate cu această ocazie atribuțiile ce revin organelor externe ale țării noastre angrenate în activitatea de creștere și intensificare a schimburilor comerciale, așa cum rezultă ele din indicațiile conducerii superioare de partid și de stat, și din dispozițiile actelor normative, din practica în materie.

Expunerea sistematică, însoțită de tabele și grafice, modulului de organizare și conducere a acestor reprezentanțe completează economia acestei părți din lucrare, precum și a celei următoare, ridicînd substanțial utilitatea întregii cărți. Izbucită ni se pare și tratarea problemelor de utilizare a marketingului și a tehnicilor de marketing în activitatea reprezentanțelor economice. Numai printr-o activitate corespunzătoare de cercetare a pieței externe, întocmirea unor studii realiste de marketing și a celorlalte monografice, de promovare a acțiunilor de import-export de cooperare economică internațională, cu folosirea unor mijloace importante de promovare cum sînt publicitatea reclama și a întregii varietăți de „mass media”, de organizare a unor conferințe de presă, participare la tiraj și expoziții, reprezentanțele economice vor putea contribui efectiv la atingerea obiectivelor fixate prin programul de dezvoltare a economiei noastre naționale referitoare la activitatea de comerț exterior și cooperare economică internațională. La toate aceste eforturi pe care reprezentanțele economice trebuie să le depună în legătură cu modalitatea de cercetare a pieței și optimizare a acțiunilor de promovare a vânzărilor, autorul adaugă pe bună dreptate și cele legate de organizarea distribuției produselor, cu cît de tarea celei mai eficiente căi de a maximiza penetrarea acestora pe piața străină și altele. Dar calitatea muncii rezultatele activității reprezentanțelor economice depinde într-o măsură substanțială de profilul și personalitatea lucrătorilor din cadrul acestora. Se cer lucrători bine pregătiți politic și profesional, cu înalt simț de răspundere disciplină și cultură, cu o atitudine comunistă, disponibili pentru eforturi și devotament.

Arătînd rolul hotărîtor pe care îl are îmbunătățirea calitativă a întregii activități economice în cadrul strategiilor generale de edificare și dezvoltare multilaterale a țării noastre, autorul dedică un capitol întreg problemei eficienței economice a activității desfășurate de reprezentanțele economice. Măsura acestei eficiențe trebuie căutată pe baza indicației date de secretarul general al partidului. „Proba eficienței activității agențiilor economice o constituie capacitatea de a vinde mai mult, de a obține prețuri mai bune, de a asigura o rentabilitate sporită în comerțul exterior”. Ca instrument de apreciere a acestei eficiențe autorul propune un număr de indicatori capabili să măsoare concretă, obiectivă și neambiguități a acestora.

Lucrarea e completată de un amplu aparat bibliografic și de o serie de anexe de utilitate reală în munca lucrătorilor din domeniul comerțului exterior, care vine, astfel, să umple un gol în literatura de specialitate.

Radu DEMETRESCU
cercetător principal I.C.E.

Întrebări și răspunsuri

● **GHEORGHE CUȘU**, Ciclova Montana, Caraș Severin — Pentru a beneficia de avantajele prevăzute de Legea nr. 3/1977, privind reducerea vârstei de pensionare pentru persoanele care au lucrat în grupele I și II de muncă, este necesară o vechime de cel puțin 20 de ani la locuri care se încadrează în grupa I de muncă, sau cel puțin 25 de ani în grupa a II-a. Persoanele care au lucrat cel puțin 5 ani în grupele I și II de muncă au dreptul să li se ia în calculul vechimii pentru fiecare an lucrat în aceste grupe, câte șase, respectiv trei luni în plus.

Prin Decretul nr. 215/1977 s-au precizat locurile de muncă încadrate în grupele I și II de muncă. Pentru a vă comunica dacă puteți beneficia de încadrarea în una din aceste grupe este necesar să ne spuneți locul de muncă, și perioada lucrată în funcția îndeplinită, așa cum apare înregistrat în Carnetul de muncă.

● **CONSTANTIN BAȘTUREA**, Chir-nogi, Ilfov — Întrucât sînteți retribuit de unitatea unde ați fost detașat și în timpul cursurilor postuniversitare, beneficiați de alocație în cuantumul prevăzut pentru mediul rural, unde aveți domiciliul permanent.

● **GHEORGHE CODIA**, Timișoara — În luna următoare transferării dv. alocația de stat pentru copil se acordă de noua unitate chiar dacă actele doveditoare ale acestui drept s-au depus în cursul lunii. Dacă cererea de alocație se face ulterior, se aplică prevederile art. 7 din Decretul nr. 246/1977.

● **EVANGHELIE CREȚU**, Birlad — În situația dv. veți putea fi încadrat, în continuare. Pe perioada cît veți lucra, nu veți putea beneficia și de pensie, ci numai de retribuția cuvenită pentru munca prestată.

● **ELENA BARNA**, Aiud — Fiind absolventă a școlii tehnice financiare și avînd o vechime în funcții economice medii de peste 10 ani, puteți ocupa funcția de șef contabil, secție de gradul II. Această reglementare a fost stabilită la aplicarea H.C.M. nr. 914/1968 și a fost menținută și după aplicarea Legii nr. 12/1971.

● **TEODORA ANASTASIU**, București — Soția, încadrată cu contract de muncă pe durată nedeterminată de mai mult de trei luni, devine beneficiară a alocației de stat pentru copil în luna imediat următoare aceleia în care soțul a încetat să mai fie beneficiar de alocație. La reîncadrarea în muncă a soțului acesta redevine beneficiar de alocație în condițiile prevăzute de art. 7 din Decretul nr. 246/1977.

● **EUFROSINA LEFTER**, București — În cazul în care comisia de

încadrare din unitatea unde lucrați (pt. 2 din Nota la anexa nr. 2 la Legea nr. 12/1971) consideră ca vechime într-o specialitate înrudită perioada lucrată în funcțiile de contabil și contabil principal, fiind absolventă a cursului de specializare în prelucrarea automată a datelor, puteți fi încadrată ca programator ajutor principal.

● **COSMESCU MARIA**, Vitomirești, Olt — Ocuparea funcției de contabil șef la o unitate din învățămîntul mediu de specialitate (liceu agroindustrial) se poate face numai cu respectarea condițiilor de studii și stagiu. Prin excepție, prin diferite acte nor-

mativ (H.C.M. nr. 1053/1960, nr. 814/1965, nr. 914/1968, Legea nr. 12/1971 etc.) s-au prevăzut unele reglementări care au permis — la timpul lor — derogarea de la condițiile de studii, în anumite situații deosebite.

● **INTREPRINDEREA ELECTRO-CENTRALE**, Anina — Drepturile de retribuție prevăzute în art. 68—69 din Legea nr. 57/1974 (sporul pentru munca în condiții deosebite și sporul de șantier) nu se includ în retribuția tarifară de încadrare pe baza căreia se stabilește contribuția. În situația în care personalul se încadrează, se transferă sau pleacă din unitate în cursul lunii, contribuția de 2% pentru pensia suplimentară se calculează asupra retribuției tarifare corespunzătoare zilelor lucrate.

ȘANTIERUL DE INSTALAȚII-MONTAJ CLUJ

Str. Maramureșului nr. 90

telefon 3 07 82

Vinde urgent din stocuri disponibile materiale de instalație : cabluri, robineti, țevărie neagră și zincată diferite dimensiuni, flanșe diferite, șuruburi și piulițe, diferite, materiale electrice și sanitare, doze PVC, becuri, bocanci cu talpă de bovine și cauciuc, limitatoare cursă pentru pod rulant și altele.

Stocurile se află în depozitul Cluj-Napoca și în Dej (USTOC) str. Bistriței nr. 63.

Solicitanții pot cere relații telefonice la șantier între orele 7—8, iar în Dej la telefon 12812, precum și la G.S.I.M. Brașov tel. 921/19478 resort aprovizionare.

ELECTROCONTACT BOTOȘANI
STR. MANOLEȘTI DEAL NR. 46 BIS
INFORMAȚII LA TELEFOANELE :

17172, 17173, 17174, 17175

INTERIOR : 105 — DESFACERE ; 130 — PROIECTARE

Întreprindere specializată în producerea aparatajului de joasă tensiune, singular sau înglobat în panouri și tablouri capsulate.

Adresîndu-vă direct întreprinderii, puteți obține :

● Comutatoare cu came de 10...200 A în diferite scheme funcționale.

● Limitatoare capsulate pentru mașini-unelte, poduri, macarale, mașini de ridicat, benzi transportoare etc.

● Cutii de comandă pentru medii normale și explozive echipate cu butoane de comandă, lămpi de semnalizare, ampermetre etc.

● Echipament electric pentru mașini de ridicat și transportat mașini-unelte, convertizoare, grupuri de sudură

● Tablouri capsulate industriale echipate cu aparataj de plaste, precum și piese turnate sub presiune din aliaje de

● Controlere, prize și fișe bipolare și tripolare.

● Piese executate din mase plastice termorigide și termoplaste precum și piese turnate sub presiune din aliaje de aluminiu și SDV-urile aferente.

Tea prezentăm

Produse fabricate de Întreprinderea „Timpuri Noi” - București

Unitate specializată în producția de motoare și electrocompresoare, Întreprinderea „Timpuri Noi” din București livrează beneficiarilor o gamă variată de produse, cum sînt:

Motoare Diesel de 4 C.P. tip D 4

Motoare Diesel de 12 C.P. tip D 12

Motoare Diesel de 30 C.P. tip D 30

Grup cu motor Diesel de 30 C.P. tip GD 30

Motoare Diesel de 120 C.P. tip D 120

Motoare cu scinteie de 9 C.P. tip 2S9

Motoare cu scinteie de 18 C.P. tip S 18

Electrocompresoare de aer de 0,26 mc/min. (mobil și stabil) tip ECR-350

Electrocompresoare de aer de 1 mc/min tip EC1

Electrocompresoare de aer de 1,5 mc/min tip EC 1,5

Electrocompresoare de aer de 1,5 mc/min tip 1 ECS 1,5—2 ECS 1,5

Electrocompresoare de aer de 4,7 mc/min. tip 2 EC5

Electrocompresoare de aer de 5,6 mc/min tip 2 EC10

Electrocompresoare de aer de 9,5 mc/min tip 1 EC10

Electrocompresoare de aer de 2,2 mc/min tip 3 EC2 pentru locomotiva electrică 5100

Electrocompresoare de aer de 2,5 mc/min tip A320—55 C pentru locomotive Diesel electrice de 2100 C.P.

Motocompresoare mobile de aer de 4,7 mc/min tip 2 MC 5

Motocompresoare mobile de aer de 9,5 mc/min tip 2 MC 10

Compresoare de aer de 0,26 mc/min tip 1 C 350

Compresoare de aer de 1—1,5 mc/min tip 6 C1

Compresoare de aer de 4,7 mc/min tip 2 C5

Compresoare de aer de 5,6 și 9,5 mc/min tip 2 C10

Compresoare de aer pentru LDH de 700 C.P. tip 1 C501

Motor Diesel de 4 C.P.

Motorul D 4 este destinat să furnizeze energie mecanică pentru antrenarea diferitelor agregate industriale ca: pompe de irigație, utilaje de construcții și agricole, grupuri electrogene etc. Construcția modernă, gabaritul și greutatea redusă, precum și posibilitatea de utilizare

a prizei de putere atît pe volant, cît și pe axul cu camă, asigură un domeniu larg de utilizare a motorului D 4.

Motorul D 4 este un motor Diesel rapid, în 4 timpi, cu injecție directă, avînd un cilindru vertical, răcit cu aer. Ungerea motorului se realizează prin stropire și prin circulație sub presiune de la o pompă cu roți dințate, antrenată de axul cu came. Sistemul de ungere este prevăzut cu o supapă de siguranță pentru scurtcircuitarea uleiului la creșterea presiunii și cu filtru care asigură o bună purificare a uleiului. Răcirea este asigurată de către o suflantă centrifugală, montată pe volantul motorului, aerul fiind dirijat către cilindru și chiulasă, care sînt prevăzute cu aripioare de răcire.

Motorul este echipat cu pompă de injecție și regulator de turație, mecanic, centrifugal, pentru toate regimurile care reglează cantitatea de motorină debitată de pompă în funcție de încărcarea motorului.

Pornirea motorului se face manual, cu manivelă de pornire. La cerere se poate livra cu dispozitiv de pornire cu multiplicator de turație.

Electrocompresor 1ECS 1,5—2ECS 1,5

Electrocompresoarele model ECS 1,5 sînt agregate complet echipate, destinate să producă aer comprimat pentru instalațiile tehnologice fixe sau mobile din industria petrolieră, chimică și alimentară pentru alimentarea vopsitoriilor, garajelor, acționarea dispozitivelor și uneltelor pneumatice.

Electrocompresoarele pot fi utilizate în orice instalație care nu degajă vapori sau pulberi explozive și care are posibilitatea alimentării cu energie electrică.

Electrocompresorul se compune din motorul electric de antrenare cuplat cu compresorul model 6C1 printr-un cuplaj elastic cu bolțuri. Întreg ansamblul se montează pe recipientul de aer care se sprijină prin intermediul unor tamponi amortizoare din cauciuc pe două tălpi din profile în formă de sanie.

Agregatul este dotat cu următoarele dispozitive de comandă și protecție:

— contactor automat de pornire, asigură protecția motorului;

— dispozitiv de decompresare comandat electric, reduce la zero presiunea din răcitorul final după oprirea compresorului și permite pornirea în gol chiar cînd recipientul de aer se află sub presiune, deoarece între răcitorul final și recipient este montată o supapă de unisens;

— supapă de siguranță montată pe recipientul de aer;

— separator de apă și ulei montat la ieșirea aerului din recipient.

Electrocompresoarele ECS 1,5 se execută în două variante constructive care se deosebesc numai prin sistemul automat de reglaj al debitului.

Tipul 1 ECS 1,5 realizează reglajul debitului în sistemul „tot sau nimic”. Presiunea din recipient acționează asupra unui presostat electropneumatic, care la atingerea presiunii maxime reglate (7 daN/cm²) reconectează motorul electric.

Tipul 2 ECS 1,5 este dotat cu un sistem de reglaj pneumatic care acționează mecanic prin obturarea aspirației și punerea treptei a II-a a compresorului în legătură cu atmosfera la atingerea presiunii maxime (7 daN/cm²) și redeschide aspirația la scăderea presiunii sub valoarea minimă reglată (5 daN/cm²).

Alegerea unuia din cele două sisteme de reglaj trebuie să se facă în funcție de durata efectivă de funcționare a agregatului. Cînd durata de funcționare depășește 75% din timpul de lucru este preferabil să se utilizeze varianta 2 ECS 1,5, iar cînd durata de funcționare este mai mică de 75% din timpul de lucru se recomandă utilizarea variantei 1 ECS 1,5.

Presiunea nominală 7 daN/cm²±5%

Turația nominală 1450 rot/min

Debit la pres. nominală și turație nominală redus la cond. de aspirație 1,5 m³/min±7%

Puterea de absorbție la regim nominal 16 kW

Capac. recip. aer 500 l