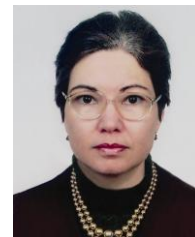


CERCETAREA ORIENTATĂ PE OFERTA DE PRODUSE NOI – COMPONENTĂ A COMPETITIVITĂȚII ÎNTREPRINDERII

Prof. univ. dr. ing. Ioana ARMAȘ,
Universitatea HYPERION



Absolventă a Universității Politehnica din București, Facultatea de Mecanică, Secția de Mecanică Fină. În prezent este cadru didactic la Universitatea Hyperion din București, Facultatea de Electronică, Automatică și Informatică Aplicată. Predă cursuri de fiabilitate, calitate, mecatronică, robotică.

REZUMAT. Dezvoltarea întreprinderilor presupune realizarea condițiilor de competitivitate pentru care, o componentă esențială o reprezintă oferta de produse noi. În acest cadru, în prezenta lucrare se va analiza problema competitivității și se va evidenția rolul cercetării aplicative interne în dezvoltarea de noi produse care să răspundă necesităților și cerințelor clienților / utilizatorilor, odată cu îndeplinirea tuturor constrângerilor determinate de cerințele de protecție a mediului, precum și a cerințelor legislative și sociale. Pentru structura astfel definită a problematicii, în lucrare se va dezvolta metoda generală de identificare și stabilire a ofertei competitive a întreprinderii, prin considerarea tuturor dimensiunilor corespunzătoare.

Cuvinte cheie: competitivitate, cercetare, proiectare.

ABSTRACT. The development of the enterprises requests its global competitiveness for which the offer of new products represents an important component. In this context, in the paper will be analyzed the technical competitiveness problem, its aspects, and will be highlighted the importance of the internal research process in the development of new and competitive products that will satisfy the necessities and requirements of the clients / users, and also, the constraints regarding the environment, society etc. For the above defined problem, in the paper will developed a general method for the identification and development of the offer of new products.

Key-words: competitiveness, research, design.

1. INTRODUCERE

Existența oricărei întreprinderi într-un context este realizată prin oferta acesteia și acceptarea efectivă a ofertei de către mediul extern. Neîndeplinirea uneia dintre condițiile de mai sus conduce la anularea existenței întreprinderii.

Dacă se are în vedere factorul timp, atunci oferta și acceptarea acesteia trebuie realizate, în mod ideal, la orice moment de timp, sau, cel puțin, la mai multe momente de timp decât cele pentru care una dintre condiții nu este îndeplinită. În această situație rezultă că:

- existența /supraviețuirea întreprinderii este o caracteristică dinamică a acesteia;
- întreprinderea nu este un sistem închis, ci unul deschis, ea supraviețuind numai prin existența și dezvoltarea contextului;
- cercetarea este o componentă fundamentală care asigură evoluția viitoare.

Astfel, întreprinderea poate fi modelată ca un sistem dinamic deschis, în acest cadru competitivitatea devenind o caracteristică a temporalității, prin care se exprimă satisfacerea condiției de existență a întreprinderii în contextul dinamic în care aceasta urmărește să se integreze.

2. COMPETITIVITATEA ÎNTREPRINDERII

Principalul element al supraviețuirii unei întreprinderi sub dimensiunile sale fundamentale – existență și dezvoltare – îl reprezintă competitivitatea ca expresie a relației întreprinderii cu mediul extern, în condițiile considerării complexității mediului său intern (organizațional) și a celui extern ca ansamblul elementelor cu care interacționează întreprinderea și care sunt situate în afara structurii acesteia.

Relațiile implicate, la un moment dat, între mediile intern și extern în realizarea competitivității sunt cele din figura 1. Astfel, competitivitatea poate fi privită ca partea de relație cu mediul extern (piață, competiție, furnizori, parteneriate) prin care produsele întreprinderii sunt acceptate de clienți / piață și de context, cu realizarea de beneficii corespunzătoare care să permită continuarea activității și dezvoltarea. Dacă această parte a relației întreprinderii cu mediul extern nu este funcțională la orice moment de timp, rezultatul este dispariția întreprinderii ca urmare a respingerii produselor sale.

În analiza necompetitivității nu trebuie considerată exclusiv lipsa resurselor financiare și, în consecință, nu întotdeauna se impune creșterea excesivă a acestora, insuc-

cesul fiind deseori rezultatul interacțiunii unui ansamblu de factori dintre care face parte și absența cercetării privind realizarea ofertei de produse noi care corespunde unui comportament proactiv, de preîntâmpinare și anticipare a problemelor cu evitarea unei mari părți dintre acestea.

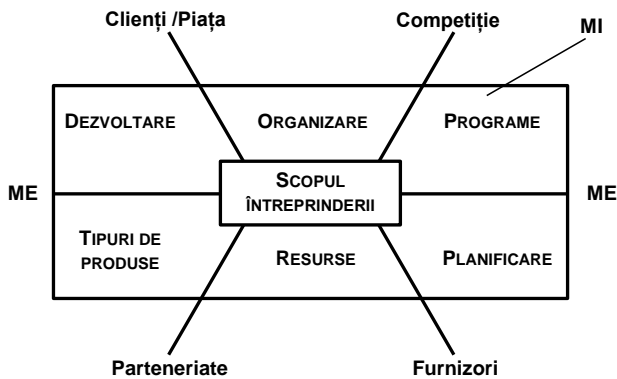


Fig. 1. Relațiile dintre mediile intern (MI) și extern (ME) ale întreprinderii.

În aceste condiții devine esențială considerarea ofertei de produse noi a întreprinderii, în contextul complex intern și extern al acesteia, din perspectiva cerinței de atingere a nivelului de competitivitate eficace și eficiente. Acest obiectiv devine realizabil în concordanță cu dezvoltarea cercetării la nivelul întreprinderii și a parteneriatelor acesteia la acest nivel.

3. STABILIREA OFERTEI DE PRODUSE NOI A ÎNȚEPRINDERII PRIN RELAȚIONAREA CERCETARE – PROIECTARE

Stabilirea ofertei de produse noi a întreprinderii în condițiile competitivității eficace și efective care presupune realizarea de produse conform necesităților și nivelului cerut de satisfacere al cerințelor, este realizabilă prin activitatea de cercetare aplicativă a întreprinderii, în cadrul căreia sunt integrate rezultate ale cercetării fundamentale provenite de furnizori externi de cercetare.

Procesul cercetării aplicative se impune a fi orientat pe detalierea conceptului de produs ca expresie a rezultatelor întreprinderii și a competitivității sale. În acest sens, se propune următoarea metodă generală de orientare a cercetării pe dezvoltarea de produse noi, cu evidențierea relațiilor cu proiectarea (tabelul 1). Fluxul de informații și de acțiuni corespunzător acestei metode este reprezentat în figura 2.

Metodologia este comună proceselor de proiectare, precum și celor de structurare a cercetării obiectivelor cercetării aplicative într-o manieră orientată pe etapele corespunzătoare dezvoltării de produse noi. În cadrul activităților de cercetare, etapele și fluxurile informaționale sunt devansate temporal, fiind proiectate într-o perspectivă viitoare a întreprinderii, astfel încât soluțiile să fie aplicabile la nivelul proiectării produsului.

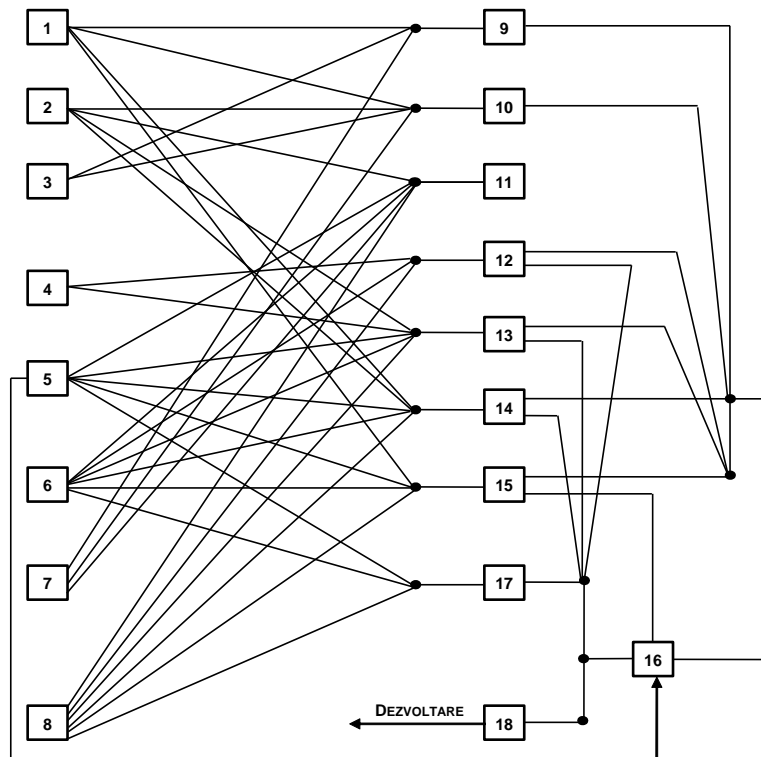


Fig. 2. Fluxul informațional și de acțiuni corespunzător metodei din tabelul 1: 1 - 18 etapele metodei.

IMPORTANTELE PROGRESE ÎN FIABILITATE SUNT OGLINDA SUCESELOR DIN CERCETARE

Notând:

- $P(t)$ – desfășurarea procesului de proiectare într-un interval de timp corespunzător ciclului de viață al produsului nou;
- $C(t - \Delta t)$ – rezultatele cercetărilor desfășurate anterior intervalului de timp al proiectării, dar corespunzător pentru acea perioadă;

- $C[(t - \Delta t) - (t + \Delta t_1)] = C(t^- + \Delta t_1)$ – rezultatele cercetărilor desfășurate anterior intervalului de timp al proiectării, dar estimând evoluții ulterioare acestuia,
- în tabelul 1 se evidențiază relațiile temporale fundamentale dintre cercetarea orientată pe oferta de produse noi și proiectarea de produse noi.

Tabelul 1. Metoda generală de orientare a cercetării și proiectării pe dezvoltarea de produse noi

Etapetele metodei	Relații cercetare – proiectare. Elemente de conținut
1. Analiza societății corespunzătoare pieței domeniului vizat	$C(t + \Delta t) + C(t^- + \Delta t_1) \rightarrow P(t)$ Se consideră structura mediului extern și intern, necesitățile și cerințele explicite și implicite, factorii economici, tradiții, tendințe, comportament la nou, niveluri de personalizare cerute, comportamente specifice.
2. Determinarea contextului legislativ și normativ activ pe piață și în mediul extern, precum și a celui potențial activ	$C(t - \Delta t) + C(t^- + \Delta t_1) \rightarrow P(t)$ Se vor stabili: legislația în vigoare, evoluții legislative estimate.
3. Stabilirea contextului creat de politicile macroeconomice și microeconomice pentru nivelul pieței și al mediului extern vizate	$C(t - \Delta t) + C(t^- + \Delta t_1) \rightarrow P(t)$ Se vor considera: domeniile de dezvoltare, zonele de dezvoltare, politicile specifice, estimări ale unor direcții în politicile micro- și macro-economice, politici financiare.
4. Determinarea parametrilor contextului tehnic extern	$C(t - \Delta t) + C(t^- + \Delta t_1) \rightarrow P(t)$ Se identifică: nivelul tehnic, tehnologiile și echipamentele suport specifice și evoluțiile acestora, produsele existente, standarde, norme și perspective.
5. Stabilirea și urmărirea contextului concurențial	$C(t^- + \Delta t_1) \rightarrow P(t)$ Se determină: concurenții direcți și indirecti, politici specifice tehnice și economice, evoluțiile acestora.
6. Stabilirea cadrului colaborativ al întreprinderii	$P(t)$ Se identifică: întreprinderi subcontractante și relațiile acestora cu concurența, colaboratori, furnizori.
7. Definirea contextului de clienți	$C(t^- + \Delta t_1) \rightarrow P(t)$ Se stabilesc: tipurile de clienți, caracteristicile de a percepe noile produse în raport cu concurența și starea pieței; evoluțiile; puterea economică și financiară, perceperea calității.
8. Stabilirea contextului specific mediului intern al întreprinderii	$C(t - \Delta t) + C(t^- + \Delta t_1) \rightarrow P(t)$ Se determină: structura organizatorică pe orizontală și pe verticală, resursele existente și viitoare, gradul de utilizare a resurselor, programe, planificări, politici.
9. Determinarea necesităților globale cu identificarea celor realizabile, parțial realizabile sau nerealizabile	$P(t)$ Pe baza elementelor stabilite în etapele 1, 3 și 7.
10. Stabilirea ponderilor necesităților pe o scară temporală care să le descrie compatibil cu realizarea de programe specifice, pe termen scurt, mediu și lung	$C(t^- + \Delta t_1) \rightarrow P(t)$ Se preiau datele de la etapa 9 și informațiile specifice determinate în etapele 2 și 3 cu considerarea tuturor informațiilor cu privire la evoluțiile ulterioare ale societății (etapa 1) și ale clienților (etapa 7).
11. Stabilirea necesităților și cerințelor de bază care definesc nivelul fundamental de realizare a produsului	$P(t)$ Pe baza rezultatelor obținute la etapa 10 și având în vedere contextele: legislativ (2), concurențail (5), colaborativ (6), al clienților (7), al mediului intern (8).
12. Stabilirea tipurilor și produselor de bază	$P(t)$ Pe baza necesităților și cerințelor determinate la etapa 11 și având în vedere capacitățile interne colaborative (6, 8) și ținând cont de contextul tehnic extern (4).
13. Definirea elementelor suplimentare referitoare la caracteristicile de performanță și de excelență ale produsului	$C(t - \Delta t) \rightarrow P(t)$ Se consideră produsul de bază identificat la etapa 12 și se au în vedere mediul intern (8), contextul colaborativ (6) și tehnic extern(4), precum și cadrul legislativ (2).

Etapile metodei	Relații cercetare – proiectare. Elemente de conținut
14. Structurarea produselor îmbunătățite prin specificarea serviciilor suplimentare asociate	$P(t)$ Se are în vedere produsul de la 13 și se stabilesc elementele specifice contextului social (1), al necesităților și cerințelor determinate (9, 10), contextului legislativ (2), concurenței (5), parteneriatelor (6) și mediului extern (8).
15. Stabilirea modularizărilor funcționale și structurale	$C(t - \Delta t) \rightarrow P(t)$ Pe baza soluțiilor determinate la 12, 13 și 14, având în vedere concurența (5), structura socială a pieței (1), necesitățile globale (9) și evoluția acestora (10), mediul extern (8) și contextul colaborativ (6).
16. Stabilirea direcțiilor suplimentare în determinarea politicilor de dezvoltare și de preț (17) și în dezvoltarea întreprinderii (18).	$C(t - \Delta t) + C(t^- + \Delta t_1) \rightarrow P(t)$ Se consideră produsele în raport cu cele similare (15) ale concurenței (5), cu necesitățile globale (9) și evoluțiile acestora (10).
17. Stabilirea politicilor de preț și de dezvoltare a produselor	$C(t - \Delta t) + C(t^- + \Delta t_1) \rightarrow P(t)$ Se realizează pentru soluțiile determinate la 12, 13, 14 și 15, având în vedere concurența (5), mediul intern (8), parteneriatele (6), direcțiile determinate la 16, precum și alți factori legați de evoluțiile tehnice, economice și legislative.
18. Determinarea direcțiilor de dezvoltare a întreprinderii la nivelul mediului său intern	$C(t + \Delta t_2)$ Pe baza politicilor de dezvoltare a produselor (17) și a rezultatelor etapei 16.

4. CONCLUZII

Dezvoltarea întreprinderii este puternic dependentă de capacitatea sa de a răspunde contextului extern, manifestată prin oferta de produse noi și devenită sursă a evoluției întreprinderii și expresie a competitivității acesteia.

În acest sens se impune considerarea integrată a celor două dimensiuni de realizare a ofertei competitive, și anume: cercetarea și proiectarea.

Din această perspectivă, în prezenta lucrare s-a dezvoltat o metodă generală integrată de orientare a cercetării și proiectării pe oferta de produse noi a întreprinderii, cu evidențierea fluxurilor informaționale și de acțiuni corespunzătoare. Considerarea acestui context este defini-

toriu în crearea evoluției întreprinderii cu capacități de lider pe piață și, respectiv, ca nucleu al structurilor extinse de realizare a produselor și serviciilor.

BIBLIOGRAFIE

1. **I. Armaș**, *The transdisciplinary Model of the Enterprises Competitivity*, The 2006 International Conference of Commerce, Academy of Economic Studies, Bucharest, March 2006, CD, ISBN 973-594-785-4
2. **I. Armaș**, *Aspecte transdisciplinare ale calității*, OptimumQ (ISSN 1220-6598), vol. XIV, Nr. 1-2-3-4/2004, pag. 55-60.
3. **I. Armaș**, *Calitatea și fiabilitatea sistemelor mecatronice. Modele de analiză și sinteză*, Editura Victor, București, 2004.