



# Curierul A.G.I.R.

AN1.— NR5 — IUNIE 1990

BULETIN SAPTAMINAL DE INFORMARE AL ASOCIAȚIEI GENERALE A INGINERILOR DIN ROMÂNIA

PREȚ: 3 LEI

## calitatea, concept universal

(Urmare din nr.4)

Toate aceste considerente pun în evidență caracterul de universalitate al conceptului de calitate în sfera existenței și îl definesc ca o categorie existențială primordială.

Acest fapt ne îndreptățește să considerăm calitatea și în sens mai restrâns în spațiul producției de bunuri materiale și servicii, în principal în domeniul industrial, ca un concept universal în sensul că problematica calității se regăsește în toate procesele industriale.

În cadrul procesului de introducere a progresului tehnic, în legătura organică dintre cercetarea științifică și ingineria tehnologică și producția industrială, modernizarea tehnologiilor, produselor și serviciilor precum și realizarea de tehnologii, produse și servicii noi, se reflectă în final într-o calitate superioară, respectiv într-o nouă calitate, ceea ce confirmă caracterul de universalitate al acestui concept.

În spațiul industrial, și nu numai în acesta, conceptul de calitate se caracterizează printr-o serie de trăsături determinate.

În primul rând, conceptul de calitate are un caracter total, în sensul că reprezintă obiectivul către care converg activitățile aferente producției de bunuri și servicii, de elaborare și implementare de tehnologii, de la concepție (prognostic tehnologic, cercetare-dezvoltare și inginerie tehnologică) la procesul de producție și servicii la recuperarea-reciclarea produselor în cadrul procesului circular activ.

În al doilea rând, trăsătura totalității care caracterizează conceptul de calitate nu poate fi detasată de viziunea sistematică în care se impune abordarea acestui concept. Într-adevăr, în domeniul industrial, calitatea se structurează într-un ansamblu de parametri definitori de performanță între care există o interdependență și interacțiune determinate pentru atingerea obiectivului maximizării valorii de întreprindere atât în economiile naționale de piață cât și în raporturile cu piața internațională.

În al treilea rând, conceptul de calitate, prin procesul în care calitatea se evidențiază și evoluează în raporturile cu mediul ambiant și determină prin intermediul reacției inverse acțiunile corectoare pentru asigurarea calității, are un manifest caracter cibernetic.

Astfel, în legătură cu conceptul de calitate se poate conchide că aceasta este universal și concomitent poate fi caracterizat ca fiind total, sistemic și cibernetic.

Într-un studiu privind unele considerente referitoare la activitatea de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și introducere a progresului tehnic elaborat împreună cu Nicolae Costake se evidențiază faptul că structurile efectorii ale sistemelor de producție de bunuri și servicii materiale și intelectuale, în speță întreprinderi, institute de cercetare științifică și inginerie tehnologică și unități de învățământ, sînt în esență identice.

Aceasta constatare justifică aserțiunea că sistemele de producție, cu condiția de a ridica analiza la un nivel suficient de înalt de generalizare pentru a putea neglija, diversele lor particularități, sînt universale, avînd o identitate structurală unică în întreg spațiul industrial. În același timp ele se manifestă ca un important agent existențial.

Totodată, putem afirma că sistemele de producție au un caracter total, prin aceea că acționează ca un tot unitar în vederea realizării funcției scop, respectiv a producției de bunuri și servicii materiale și intelectuale în condiții de eficiență optimă.

O bogată literatură științifică demonstrează caracterul sistemic al unităților de producție, ceea ce a condus la acceptarea generală a denumirii de "sisteme de producție", pentru a le defini atât în întregul lor, cât și pe diferite părți componente, în virtutea principiului că sistemele unui sistem constituie la rîndul lor sisteme.

De o tot atît unanimă recunoaștere se bucură și faptul că sistemele de producție sînt sisteme cibernetice, comportamentul lor în raport cu mediul în care își desfășoară activitatea și cu care întrețin relații, fiind caracteristic cibernetic.

În concluzie, rezultă constatarea pertinentă că în domeniul industrial, unitățile de producție de bunuri și servicii materiale și intelectuale (unități de cercetare științifică, inginerie tehnologică, întreprinderi industriale, unități de învățământ etc.) au un caracter universal și prezintă ca trăsături definitorii caracteristicile de total, sistemic și cibernetic.

Aceasta convergență a unor trăsături definitorii și determinante care caracterizează entitățile ca sisteme de producție și un concept ca cel de calitate nu poate fi, fără îndoială, întâmplătoare. Ea reflectă incontestabil, legături profunde, organice a căror semnificație teoretică și practică nu poate fi și nu trebuie să fie trecută cu vederea.

Recunoașterea acestui fapt considerăm că ne îndreptățește să afirmăm că sistemele de producție produc calitate, subliniind încă o dată în legătură cu calitatea că aceasta conferă identitate și sens existențial entităților materiale și intelectuale, în speță, tehnologii, bunuri și servicii materiale și spirituale.

În contextul vieții sociale, cine și cum determină la nivel macroeconomic, pe planul societății și la nivel microeconomic, pe planul sistemelor de producție distincte, "dimensiunea" calității?

Este evident că aceasta se realizează de către utilizatorii de tehnologii, bunuri și servicii prin intermediul comenzii sociale. Acest fapt constituie un imperativ al oricărei producții sociale, independent de sistem economic.

Rezultă că din punct de vedere economic, pe planul practicii curente, independent de sistemul economico-social, conceptul de calitate evidențiază același caracter de universalitate în definirea relației între producători și utilizatori, evaluînd această relație și autoevaluîndu-se comensurabil atunci cînd declarăm: Calitatea este conformantă cu cerințele utilizatorului.

În practica industrială, deci, problema capitală care se pune o constituie nodalitatea ca utilizînd operatorul existențial care este munca în cadrul agentului existențial -sistemul de producție.

Ing. Vladimir Ticovschi

## ISTORIE V. IN ANII GREI

Din anul 1962 Asociației Științifice a Inginerilor și Tehnicienilor (ASIT) i-a urmat Consiliul Național al Inginerilor și Tehnicienilor (CNIT), care urma să lucreze sub îndrumarea fostului UGSR.

Orice alta formă de organizare autonomă tradițională - asociație sau societate profesională - a fost respinsă cu brutalitate, atît în fază de organizare inițială cît și în încercările ulterioare.

După cum știm, acolo unde se instalează tirania, ea începe prin a se război cu inteligența și cu talentul. Elita este dusmanul principal. Monologul puterii nu are nevoie decît de oameni aduși la condiția de turmă. Pentru conferințele organizației, ce trebuiau ținute odată la cinci ani, nu s-a mai primit aprobare. O singură excepție: în anul 1972.

Din anul 1972 organizația a fost practic desființată. La nivel național CNIT urma să funcționeze sub îndrumarea fostului CNST, secțiile lucrînd în colaborare cu institutele de cercetare pe domenii, iar comisiile județene (CJIT) și din întreprinderi (CIT) rămîneau sub îndrumarea sindicatelor.

În același timp s-a redus drastic numărul revistelor editate, majoritatea sectoarelor din economie nemaivînd nici o revistă de specialitate. Inginerii erau lipsiți de posibilitatea de a dialoga în scris pe probleme tehnico-științifice ce îi preocupau. S-au anulat astfel și ultimele posibilități de a cunoaște realizările din alte țări, despre care luam la cunoștință din revistele străine de specialitate, obținute prin sansă sau prieteni.

Participarea la conferințele și simpoziunile internaționale nu era posibilă, iar legăturile cu organizațiile internaționale de specialitate s-au întrerupt din cauza neparticipării la reuniuni și a neachitării cotizațiilor. N-a mai fost agreată nici organizarea de congrese sau simpoziune cu participare

internațională, iar pentru orice manifestare tehnico-științifică organizată fiind necesare aprobări speciale.

În condițiile în care orice intelectual era un potențial dizident, a concentra un număr mare de ingineri, chiar numai pentru dezbaterile unor probleme tehnico-științifice, nu putea fi pe placul tiraniei. Asumîndu-și acest risc, organizația inginerilor a continuat să lucreze. Deși o singură voce avea dreptul la opinie iar ceilalți erau condamnați la farsa acordului unanim, al adevizurilor depline, se organizau consfătuiri, simpoziune, mese rotunde unde se analizau problemele tehnice ale sectoarelor economiei naționale, se făceau schimburi de opinii, se criticau unele soluții adoptate și se propuneau măsuri privind direcții de dezvoltare, îmbunătățire a activității, a tehnologiilor de fabricație, a eficienței etc.

Ignorînd necesitatea aprobărilor obligatorii, s-a organizat omagierea lui Gheorghe Lazăr, parintele ingineriei românești, ocazie cu care s-a pus o efigie de bronz pe casa memorială de la Avrig. La fel s-au organizat omagiile lui Anghel Salgînu, Gheorghe (Gogu) Constantinescu, ș.a. Împlinirea a 100 de ani de la înființarea Societății Politehnice a fost marcată prin organizarea unui simpozion pe această temă. S-a urmărit astfel să se mențină prestigiul profesiei de inginer, ca o flacără alimentată de entuziasmul profesional.

În acești ani grei ai dictaturii, inginerii n-au fost absenți; ei și-au asumat o anumită obligație morală reușind ca prin acțiunile lor, organizate în semialitate în condiții în care competența tehnică era desconsiderată și depreciată, să păstreze tradiția organizațiilor ingineresti de peste 100 de ani pentru ca flacără să nu se stingă.

Astăzi A.G.I.R. își propune ca, în condiții noi, păstrînd și îmbogățind idealurile perene ale inteligenței tehnice românești, să acționeze în structuri noi și cu metode noi.

Inginerii nu cer țării simpla lor utilizare ca funcționari și automate, ci un maximum de eficiență a muncii lor de creație pentru ridicarea economică a țării prin efortul tăcut și continuu ce caracterizează lucrările metodice, mentalitatea și etica noastră inginerescă.

Dr.ing. Mihai Mihaița

## energia consumată în locuință

Ponderele construcțiilor în viața oamenilor și, implicit, în dezvoltarea societății, cît și în protejarea mijloacelor de producție este hotărîtoare, calitatea lor determinînd condiții ambientale de care depind: sănătatea și longevitatea

oamenilor, precum și durata de exploatare a mijloacelor de producție.

Omul din mediul urban își petrece cea. 98% din viața în mediu construit: locuință, loc de muncă, stradă, lăcășuri de cultură, chiar și cabane, parcuri, cărări amenajate etc.

Dintre construcții, cele mai reprezentative și anume cele a căror dezvoltare a caracterizat gradul de dezvoltare a societății, sînt locuințele.

Evoluția lor a fost determinată de cultură, care a transformat trebuințele primare în necesități complexe.

Continuare in pag. 4

IN ACEST NUMĂR:

## STAGIATURA, ALTFEL...

# CE AȘTEPTAȚI DE LA A.G.I.R.? V.D.!

## O scurtă analiză a evoluției efectivului de ingineri din România

Prezenta analiză preliminară își propune să caracterizeze în general, evoluția inginerilor din România și să identifice principalele probleme pe bază datelor puse la dispoziție de Comisia Națională de Statistică.

Evoluția numărului de ingineri din România poate fi urmărită sistematic în intervalul 1958 - 1988 pe baza înregistrării statistice a personalului muncitor, în care unitatea de observare este postul, caracterizat prin cerințele de studii. Există și alte înregistrări statistice cum sînt de exemplu: recensămîntul populației (în care unitatea de observare este persoana, care între altele declară și studiile) și recensămîntul cadrelor, dar acestea sînt mai puțin frecvente. O evaluare a abaterii dintre numărul inginerilor după cerințele postului și numărul inginerilor după studii, sugerează că aceasta se înscrie în limitele tehnice (cca. 5%).

Dinamica numărului inginerilor din România, arată că în intervalul 1958 - 1988 a crescut cu cca. 54.000 la cca. 261.000, mult mai puțin decît creșterea producției industriale (cca. 5 ori - respectiv cca. 20 ori), constatîndu-se următoarele tendințe de creștere:

- deceniul 1959 - 1968: cca. 4,2 mii/an
- deceniul 1969 - 1978: cca. 5,5 mii/an
- deceniul 1979 - 1988: cca. 9,4 mii/an.

După datele înregistrării statistice din 1987, existau cca. 265.000 ingineri la care se adăuga cca. 70.000 subingineri, rezultînd un total de cca. 335.000 ingineri și subingineri.

Proporțiile în raport cu diferite categorii de populație rezultă după cum urmează:

TAB.1

Sursa: date puse la dispoziție de Comisia Națională de Statistică - Direcția statistică a populației și forței de muncă.

În anuarul statistic UNESCO și în statisticele americane (SAU) datele referitoare la ingineri sînt publicate în categoria "ingineri și oameni de știință". Admițînd că cca. 70% din personalul total al categoriei este reprezentat de ingineri (pe baza datelor statistice ale SUA) rezultă următoarele:

TAB.2

Sursa: Anuarul statistic al UNESCO, 1987.

Faptul că rezultatele sînt cuprinse în intervalul 1 - 3,7 cu o concentrare în jurul valorii de 2,4, sugerează că ipoteza de calcul poate fi acceptată pentru evaluări calitative. În aceste condiții, se poate susține că proporția numărului de ingineri din țara noastră a atîns un nivel care se încadrează în limita inferioară a valorilor atinse pe plan mondial.

În același timp, creșterea actuală de cca. 10 mil. ingineri/an pare ridicată. De exemplu, conform anuarului statistic al Franței, 1985, în 1983 numărul inginerilor absolvenți din Franța (cu o populație dublă față de cea a României) era de cca. 12.000, deci comparativ pe locuitor cu cca. 40% mai puțin decît în România.

TAB.3

Sursa: Date puse la dispoziție de Comisia Națională de Statistică - Direcția statistică a populației și forței de muncă, prelucrate.

Față de alte țări se pot face numai comparații limitate, datorită diferențelor de clasificări. O comparație cu SUA sugerează o pondere redusă a unor specialități caracteristice / progresului tehnic; astfel, în anul 1984 în SUA inginerii specialiști în calculatoare electronice reprezentau cca. 18,9% din totalul inginerilor în timp ce în România, în anul 1987 inginerii specialiști în automată și calculatoare reprezentau cca. 2,4% din totalul inginerilor, ceea ce este cu aproape un ordin de mărime mai puțin.

Pe baza celor de mai sus se formulează părerea că Ministerul Economiei Naționale, Ministerul Învățămîntului și Comisia Națională de Statistică, să inițieze un studiu privind orientarea viitoare a învățămîntului tehnic superior românesc precum și măsuri legale și materiale pentru realizarea unor importante programe de reciclare și/sau reorientarea profesională a inginerilor pentru a-i pune în situația de a face față tendințelor și cerințelor mondiale. Desigur că A.C.I.R. ar putea constitui un partener de specialitate în această acțiune.

Dr.ing. Nicolae Costake

TABELUL 1

Categorii de populație	Numărul populației 1987 (mil)	Proporție (%)	
		Ingineri	Ingineri+tehnicieni
1	2	3	4
Populația totală	22,9	1,2	1,5
Populația cu studii superioare	0,64	41,5	-

TABELUL 2

Nr. crt.	Țara	Populația (mil)	Ingineri + oameni de știință (mii)	0,7 col.3	Proporție col.4/col.2 (%)
0	1	2	3	4	5
1.	Bulgaria	9,1	303	215	2,4
2.	Grecia	9,9	330	232	2,3
3.	Ungaria	10,1	487	340	3,4
4.	Cehoslovacia	15,6	543	380	2,4
5.	R.D.G.	17,1	589	415	2,4
6.	Polonia	37,2	1423	100	2,7
7.	Spania	38,5	1182	130	2,2
8.	Franța	54,6	1251	880	1,6
9.	Italia	57,3	1175	1825	1,4
10.	R.F.G.	60,9	2278	1580	2,6
11.	S.U.A.	238,0	3431	2380	1
12.	U.R.S.S.	278,6	14485	10200	3,7

TABELUL 3

Analiza distribuției inginerilor pe unele grupe de specialități este următoarea:

Grupe de specialități	Numar ingineri (mii)	Proporție din total (%)
1	2	3
- mecanică	76,8	28,6
- silvicultură, agricultură, industria lemnului	47,8	18,2
- construcții	33,4	12,5
- electrotehnică, electromecanică	24,1	9,1
- chimie	19,8	7,4
- electronică, telecomunicații, automată	14,4	5,4
- metalurgie	8,9	3,3
- energetică	8,6	3,2
- geologie, mine	5,4	1,9
- industria alimentară	5,0	1,6
- arhitectură și sistematizare	4,3	1,6
	2,7	1,0

din partea revistei

# ENERGETICA

Revista "Energetica" este dedicată problemelor din domeniul energetic și se adresează în consecință specialiștilor energeticieni atât din ramura energiei electrice, cât și din toate ramurile industriale. Colegiul de redacție s-a străduit de-a lungul celor 37 de ani de apariție să mențină un nivel științific și de interes al revistei, cât mai ridicat. Conținutul revistei a suferit însă în permanență scăderi din cauze binecunoscute: conformismul obligatoriu cu alinierea la directivele tehnico-economice oficiale și secretomania. În acest context planurile tematice publicate în revista, nu puteau fi materializate decît parțial în articole. În prezent libertatea de opinie este asigurată, iar desecretizarea, evident în limite raionale, a fost inițiată.

Revista face un apel la toți specialiștii energeticieni să contribuie, în condițiile actuale de liberalizare, prin lucrări originale de nivel profesional ridicat și legate cît mai mult de problemele acute ale actualității energetice, la îmbunătățirea conținutului revistei și deci a utilității ei.

Dintre orientările necesare în energetică industrială se desprinde în primul rînd transformarea sau renunțarea la tehnologiile energofage. Pentru asigurarea alimentării industriei atît în caz de cădere a sistemului energetic, cît și în perioadele între intrările în funcțiune ale marilor grupuri energetice din sistem apare ca rațională dotarea întreprinderilor industriale cu surse proprii de energie cu pornire rapidă, cu funcțiune automată și cu investiții reduse.

Referitor la dezvoltarea sistemului energetic este cazul să considerăm că

abordarea noilor soluții de concepere a centralelor termoelectrice, inclusiv pentru reducerea noxelor, absentă în realizări și sporadic reprezentată în revistă, este necesară.

Deosebit de actuale sînt diagnoza și chiar urmărirea automată a obosirii materialelor, precum și metodele de prelungire a duratei de viață a echipamentelor termoelectrice.

Analiza avariilor și a deteriorărilor de echipamente este de o deosebită utilitate, mai ales dacă se desfășoară în mod științific și nu empiric.

Pentru centralele nucleare, care reprezintă soluția de viitor de neînlocuit la producerea energiei electrice în țara noastră se pot sublinia considerațiile referitoare la prima CNE într-un domeniu larg de preocupări actuale și de perspectivă, de la producția de apă gheață pînă la costul real al energiei electrice și problemele de pregătire și fluctuație a personalului.

În domeniul rețelelor electrice sînt utile considerații asupra nivelurilor de tensiune, asupra eficienței magistralelor realizate și a necesității altora noi, inclusiv oportunitatea introducerii instalațiilor de curent continuu de înaltă tensiune.

Revista "Energetica" speră, în concluzie, ca beneficiînd de aportul specialiștilor din toate ramurile industriale să crească în permanență interesul și utilitatea materialelor publicate.

Redacția și administrația:  
București, B-dul Energeticilor nr. 8,  
sector 3, telefon: 20.67.30

Dr.ing. E. Pavel



- Ing. Ștefan Ioneanu (Focșani) - sîntem de acord cu punctul dumneavoastră de vedere referitor la înființarea unei asociații profesionale a inginerilor ce-și desfășoară activitatea în învățămîntul preuniversitar. Vă urăm succes în această acțiune și subliniem afirmația dvs.: "Din elevii de astăzi se vor forma inginerii de mâine...să fim atenți și la cultura tehnică!".

- Ing. Ferenczi Dan (Deva) - cotizația actuală la A.C.I.R. reprezintă contravaloarea serviciilor efectuate. Ea include abonamentul pe un an la "CURIERUL" și ANUARUL A.C.I.R. pe care le primiți acasă.

- Ing. Murea Ion (București) - mulțumim dvs. și colegilor pentru sprijinul oferit redacției noastre.

CERERI ȘI OFERTE DE SERVICIU

- Întreprinderea "Autobuzul" București oferă lucrări de proiectare constructivă și tehnologică (autobuze, autoutilitare și troleibuze) la asociație particulară autorizată. Relații la tel: 41.21.15.

- Asociația Generală a Inginerilor din România organizează concurs pentru ocuparea posturilor:

- secretar dactilograf
- consultant juridic (colaborator).

"ING"

# ce asteptați de la A.G.I.R.?

(Urmasare din pag.1)

să se asigure obținerea categoriei existențiale primordiale - calitatea - fiind cont de identitatea trăsăturilor determinante care caracterizează atât sistemul de producție cât și calitatea, și anume acelea de a fi: universale, totale, sisteme și cibernetice.

Se pare că și această soluție poate fi chiar dacă nu universală, cel puțin totală, sistemică și cibernetică și ar putea fi denumită "Proces de conducere a calității totale".

Principiile directoare ale unei astfel de soluții în domeniul calității pot fi formulate astfel:

- prevenirea deficiențelor în locul corectării lor;
- orientarea spre procese și nu spre deficiențe individuale;
- perfecționarea continuă în locul acceptării unui anume nivel calitativ;
- eliminarea totală a deficiențelor în locul evidențierii lor controlate;

produselor, precum și la activitățile administrative corespunzătoare unor structuri organizatorice flexibile.

Atributul "total" asociat calității exprimă ideea că preocupările privind calitatea, în cadrul unui sistem de producție dat includ:

a). Toate produsele și serviciile, independent de faptul că acestea se află în faza de elaborare sau în fabricație curentă, vizând producerea și livrarea lor corespunzătoare standardului "zero defecte", cu satisfacerea optimă a cerințelor utilizatorilor referitoare la performanțe, service, termen de livrare și preț.

b). Toate procesele, ținând seama de faptul că 80-85% din defectele înregistrate se datorează proceselor tehnologice și numai 20-15% manoperei.

c). Toate funcțiile de planificare, programare și lansare a producției, proiectare, financiar-contabilă, aprovizionare-desfacere etc., care trebuie să-și asume răspunderea funcționării

Procesul de conducere a calității totale este pus în operă cu succes de multe companii caracterizate printr-o competitivitate recunoscută și ca atare capătă o din ce în ce mai largă aplicare practică în industrie.

În prezent, în condițiile fabricației flexibile, imperativul producției industriale de serie exprimat prin "mai mult, mai bine", începe să fie înlocuit cu "nou, diferit", ceea ce conduce la o nouă viziune în legătură cu problematica calității și implicit la reconsiderarea modalităților de asigurare a ei.

Dat fiind însă că ponderea fabricației flexibile care încă redusă în cadrul producției industriale, problema acestei reconsiderări nu a devenit încă critică.

Universalitatea conceptului de calitate, fundamentată teoretic, sugerează și posibilitatea construirii unui instrument universal de evaluare a calității.

Credem că, acesta se poate realiza prin indicatorul performanță/preț care îmbină într-o unitate dialectică caracteristicile

## CALITATEA, CONCEPT UNIVERSAL

- stabilirea unor obiective bazate pe cerințe în locul unor obiective negociate;

- preocuparea centrată pe costurile aferente ciclului de viață al produsului în locul celor aferente produsului finit.

Elementele fundamentale al "Procesului de conducere a calității totale" sînt conținute în însăși denumirea acestuia.

Astfel nu este vorba de un program, cu grafic de timp și un termen final, cu obiective calitative determinate în timp, ci de un proces continuu, fără limită de timp, care vizează reducerea atât a defectelor cât și a variațiilor în procesele tehnologice, la produse și servicii. Acest proces constă din măsurarea calității în punctele critice, identificarea pe baza măsurătorilor a problemelor critice ce se cer rezolvate, analiza cauzelor defectelor și întreprinderea acțiunilor corectoare necesare, acest ciclu reluindu-se la infinit.

Conducerea, presupune conștientizarea faptului că asigurarea calității este sarcina primordială a tuturor factorilor de răspundere la toate nivelurile, al sistemului de producție și această sarcină nu se limitează numai la fabricația produselor, ci și la servicii, după vânzare, documentații și acolo unde este cazul software-ul aferent

continue a unui proces de îmbunătățire a calității.

d). Toti subfurnizorii interni din etapele intermediare de fabricație a produselor și totți furnizorii externi care livrează piese, subansamble, produse, informații și servicii, cu scopul ca aceștia să efectueze livrări la nivel "zero defecte", condițiile esențiale pentru a fabrica produse la nivel "zero defecte".

e). Toți factorii angajați în procesul productiv, fiecare dintre ei trebuind să-și asume răspunderea implementării și asigurării unui proces continuu de îmbunătățire a calității, ceea ce presupune și o pregătire corespunzătoare a personalului în domeniul metodelor și instrumentelor de conducere a acțiunilor vizînd asigurarea calității.

Întregul "Proces de conducere a calității totale" trebuie să se înscrie într-un ciclu permanent de rezolvare a problemelor și perfecționare a proceselor, cuprinzînd fazele: definirea problemelor, identificarea cauzelor posibile, evaluarea acestor cauze, efectuarea schimbărilor considerate necesare, verificarea rezultatelor schimbărilor, permanentizarea acțiunilor corective care s-au dovedit eficiente.

definind calitatea cu cea care reprezintă o măsură aproximativă a valorii. Acest indicator, cu semnificație conceptuală universală, în sensul că structural este invariabil în raport cu aplicarea lui la orice produs, serviciu sau tehnologie, transferă calitatea în sfera economicului, permițînd comensurarea acestuia.

Evident că, definirea univocă, în condiții de comparabilitate atât a performanțelor, unele dificil comensurabile, cât și a prețului, nu este o problema ușor de rezolvat. Totuși, indicatorul performanță/preț constituie piatra unghiulară pe care s-ar putea construi o teorie coerentă a evaluării calității.

Sumară structura identică referitoare la universalitatea conceptului de calitate și la unele trăsături caracteristice ale acestui concept, cu evidențierea implicațiilor lor în sfera industriei se cere a fi îmbogățită prin noi idei și rafinată prin continue detalieri.

În acest sens, menținîndu-se în sfera calității, o semnificație aparte capătă aforismul lui Michelangelo: "Nu trebuie să ne gîndim niciodată detaliile; pentru că detaliile fac perfecțiunea, iar perfecțiunea nu este un detaliu".



- M-am prezentat la locuința dvs., domnule profesor dr.doc. ISAILĂ NICULESCU în urma unei scrisori pe care ați expediat-o pe adresa sediului nostru. Parcurgînd-o, am aflat că ați fost membru AGIR pînă în 1946, dascăl la Institutul de învățămînt superior din Petroșani și un autor binecunoscut pentru lucrări de termotehnică. Totodată am desprins din rîndurile citite și aspecte semnificative indicînd o puternică legătură sufletească între dumneavoastră și AGIR. Ce ați dori să consemnez pentru sondajul prezentat?

- Ca vechi membru al AGIR-ului mă bucur ca o mîna de oameni ați luat inițiativa de a reinvia această serioasă și tradițională asociație. Eu am făcut parte din organizație din 1933 și pînă la desființarea ei. Ultimul consiliu a fost alcătuit din oameni de inimă, în frunte cu acel minunat Mihail Manolescu. Cu el noi am creat localul din str. Eminescu nr. 8, cu sala de ședințe, cu birouri etc., unde ne întîlneam, chiar și în afara activităților obișnuite, însoțiți de familiile noastre. Știu multe din istoricul vieții ingineresti din țara noastră și doresc să le împărtășesc celor interesați. Toată munca în organizație era benevolă, numai secretarul general primind o oarecare simbră. Societatea Politehnică reprezenta un cult al științei pure: Ion Ionescu, Grigore Țițeica, Andrei Ioachimescu ș.a. La cei 85 de ani ai mei, aș dori să cultivă trecutul tehnic al acestui popor și să se facă totuși pentru progresul tehnicii romanesti, descoperind și sprijinind valorile reale ce se pot impune pe plan național și internațional. Să aveți noroc pentru împlinirea acestor idei.

Consemnat de  
Ing. Honoriu Pitaru

## CONGRESUL A.G.I.R.

Și pentru noi un congres? Ei bine, în sfîrșit un răspuns afirmativ. Deși pare de necrezut privind cursul "normal" al ultimelor decenii, evenimentul dorit s-a desfasurat, marcînd finalizarea etapei de constituire și legiferare a A.G.I.R.-ului renăscut.

Eforturile, gîndurile și dorința de bine a celor ce au format nucleul de inițiativă au izbîndit.

În 6-7 iunie a.c., în sala Regionalei C.F. din Gara de Nord - același local ce a găzduit cu 109 ani în urmă primul congres al inginerilor din România - și-au dat împlinire circa 600 de participanți, delegați și invitați, reprezentanți ai filialelor A.G.I.R. și ai societăților profesionale ingineresti. Nu s-a scandat îndelung și nici nu s-au exprimat angajamente! Nu s-au rostit ode și nimeni nu a fost preaslativ! Modestia și-a găsit

locul cuvenit iar programul lucrărilor a urmarit aspectul operativității și eficienței.

Nu plictisesc cu relatări suplimentare: un scurt cuvînt de deschidere al d-lui acad. Ștefan Bălan; o prezentare a scopului și modului de lucru propus organizației; o "cîntărire" a obiecțiilor asupra proiectului de statut; discuții...discuții și, în final, aprobarea statutului și desemnarea conducerii - birou, consiliu, colegiu de etică și comisie de cenzori. Nu a lipsit nici masa colegială.

Ce ar fi putut aduce mai mult acest prin congres? Si totuși...cît de mult a adus!

Despre scopurile propuse vom vorbi în fapte. Ne stă bine așa! Semnul nostru rămîne: "egal!"

Ing. Honoriu Pitaru

### CONDUCEREA BIROULUI:

- presedinte:  
- dr.ing. Mihai Mihăiță  
prim vicepresedinte:  
- dr.ing. Ioan D. Suceveanu  
vicepresedinti:  
- prof.dr.ing. Vasile Cătuneanu  
- dr.ing. Gheorghe Cojocaru  
- prof.dr.ing. Anton Constantinescu  
- prof.dr.ing. Mihai Gafițeanu  
MEMBRII DE ONOARE:  
- acad. Ștefan Bălan  
- acad. Gheorghe Buzdugan  
- acad. Mihai Drăgănescu  
- acad. Cristofor Simionescu  
- acad. Radu Voinea  
- prof.dr.ing. Petre Augustin  
- prof.dr.ing. Dumitru Mangeran  
- prof.dr.ing. Nicolae Manolescu  
- g-ral col.dr.ing. Ștefan Ispas

în atelia  
membrilor  
AGIR

Dacă sînteți interesat să participați la manifestările tehnico-științifice prezentate în această rubrică, puteți obține informații suplimentare la sediul nostru din București, Calea Victoriei 118, Comisia "Relații".

11-13 iulie 1990  
WOLLON GONG, AUSTRALIA  
- a 5-a Conferința internațională a inginerilor tehnologi (The Institution of Engineers, Australia).

1-3 august 1990  
GOLD COAST, QUEENSLAND  
AUSTRALIA

- a 4-a Conferință despre metode și tehnici de control tehnologic (The Institution of Engineers, Australia).

3-6 septembrie 1990

BUDAPESTA, UNGARIA  
- a 21-a Întîlnire a experților de autobuze și autocare (Gepipari Tudományos Egyesulet)

2-8 septembrie 1990  
LEIPZIG, GERMANIA  
- Tîrgul de toamnă

3-4 septembrie 1990  
BRUXEL, BELGIA  
- Simpozion internațional "Structuri mixte cu noi materiale" (International Association for Bridge and Structural Engineering)

17-19 octombrie 1990  
BUCUREȘTI, ROMANIA  
- Al 4-lea Simpozion Național de Metrologie (Institutul Național de Metrologie, Institutul Politehnic București)

15-16 noiembrie 1990  
BUCUREȘTI, ROMANIA  
- Simpozion național "Modelarea numerică a proceselor termice" (SIAC, Institutul Politehnic București, Centrul de perfecționare a personalului din Transporturi)

1-5 februarie 1991  
NEW DELHI, INDIA  
- Congres internațional "Reducerea pericolelor naturale" (The Institution of Engineers-India)

11-14 septembrie 1991  
- Simpozion internațional "Podurile: Interacțiunea dintre tehnologia construcției și proiectare" (International Association for Bridge and Structural Engineering).

