

Să nu ai niciodată dispute cu un prost;
cei alți pot să nu sesizeze diferența.

(Prima lege a diferendului)



ASOCIATIA GENERALA
A INGINERILOR
DIN ROMANIA

Univers ingineresc

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE PROFESIONALĂ • AN 4 • NR. 21(71) 16-30 NOIEMBRIE 1993

Realitatea și bunul simț

Bunul simț era pe vremuri o trăsătură esențială a poporului român. În timp, probabil datorită renumărilor neajunși cărora au trebuit să le facă față, românii au uitat că singurul drept (și merit) pe care nimeni, niciodată nu ți-l poate smulge, este acela de a gândi. Iar a gândi bine, frumos, cu bun simț, nu este atât de greu pe cât pare. Dacă fiecare și-ar analiza poziția față de propria persoană - nu neapărat față de cei din jur - ar exista o șansă de revenire pentru societatea noastră. Am convingerea că aceasta ar fi, practic, unica noastră șansă! Deoarece societatea nu este un simplu substantiv, îndepărtat de noi, ci noi înșine o formăm, tot noi o putem modela așa cum credem că este mai bine. Destinul fiecăruia influențază într-o oarecare măsură destinul tuturor, acesta fiind unul dintre numeroasele argumente ce pot fi aduse în favoarea regîndirii pașilor pe care îi facem.

Nu vreau să mă refer la pașii politicienilor, al celor care pretind că vor să ne conducă spre bine, deși, cei pușini unecri, ne lasă senzația "anarhiei" în idei și nu numai. Există însă o categorie de oameni care contribuie esențial la noua formare a societății românești - căreia, din obișnuință, îi spunem tranziție și - anume, inginerii. Fie că sînt doar studenți, fie că au trecut deja pragul maturității și sînt stăpîni pe această meserie, inginerii se confruntă, asemeni tuturor celor care vor să gîndească, cu o problemă majoră: și-au ales ceea ce pot să învețe, sau ar fi putut face altceva, mai folositor, în primul rînd pentru ei?

În răspunsul căutat, ar trebui să intervină bunul simț, care să le dea tăria să vadă dacă sînt sau nu chemați pentru a face această meserie, în care nu este suficientă o pregătire mai mult sau mai puțin superficială, ciștigată în ani facultății.

Cei care își dau seama că au studiat electronică, automatică, metalurgie, doar pentru că erau la modă, pentru că acolo era concursul mai slabă la examenul de admitere, sau pur și simplu pentru că așa au vrut părinții, ar trebui să se retragă. Să privească în jur și să realizeze că, la ora actuală, este nevoie de oameni decisi și pună o bună parte din suflul lor în muncă, deci, să fie pasionați. Sînt mult mai de admirat acei ingineri, profesori, medici care, după 1989, au renunțat la meseriile lor pentru a deveni pacienți, soferi, ziaristi sau orice altceva (chiar și ospătați), decît cei care continuă să lucreze acolo unde nu pot realiza nimic, neavînd chemare.

Refacerea societății românești ar fi trebuit să înceapă cu repunerea în drepturi a celor care pot și vor. Pentru că nu au făcut-o alții, din frică sau comoditate, bunul simț ne îndeamnă să o facem fiecare, dîndu-ne la o parte de acolo de unde știm că nu facem față. De-abia în momentul în care vom fi conștienți că munca noastră e cea către care avem chemare, în care investim și pușin suflet, lucrurile vor putea merge spre bine.

Pentru că noi sîntem societatea, iar sensul în care ea se mișcă depinde de viața, munca și gîndul fiecăruia dintre noi, deci, de un bun simț care trebuie dezvoltat.

lulla Andrei

In acest număr puteți citi:

- Sisteme de identificare - în pagina 6
- Prelucrarea datelor sub Microsoft Works - în pagina 6
- Centrala nucleară Cernavodă - în pagina 7

DECLINUL ÎNVĂȚĂMÎNTULUI POLITEHNIC - O FĂLSĂ PROBLEMĂ

- discuție la masa rotundă, realizată de ing. Sorin Golopența cu d-nii prof.dr.ing. Gheorghe Zgură, rectorul Universității Politehnice din București și prof.dr.ing. Paul Mugur Svasta, secretar al comisiei de admitere, septembrie 1993 -

SG: Aș dori să avem o discuție quasi-liberă despre condiția inginerului, a profesiei de inginer în actualul context socio-economic și mai ales în cel viitor. Și v-aș propune, ca motivație de start, existența, în mass-media din ultima perioadă, a unor comentarii nefavorabile față de profesia de inginer, comentarii bazate pe situația de la admiterea în facultățile tehnice: constatîndu-se o aliniere mai mică de candidați, s-a tras concluzia că țara nu mai are nevoie de ingineri. Deci, d-le Rector, cum a fost anul acesta admiterea la Politehnică?

GZ: Anul acesta (ca și anul trecut, de altfel), admiterea a fost normală din punct de vedere al exigentelor, al subiectelor etc. În privința candidaților, trebuie să spun că numărul lor nu a fost mare, am avut o acoperire de aproximativ 87%.

SG: Aceasta la nivel global; dar probabil că cifrele variază de la o facultate la alta...

GZ: Desigur, dar trebuie să știți că, datorită unor măsuri ale ministerului (cu care noi n-am fost de acord în totalitate), și anume concursul organizat pe profile și nu pe facultăți (cum am fi preferat noi), s-a putut realiza ulterior o redistribuire opțională, de la facultățile cu mulți candidați la cele cu mai pușini. Cît despre diferențele dintre facultăți, poate dl.profesor Svasta să vă spună ceva...

SG: Aș vrea să vă spun că, de cîtva ani, de cînd am avut șansa, sau poate ghinionul, să mă ocup de admitere, mi-am dat seama că cifrele spun prea puțin. Și să vă dau un singur exemplu. La o facultate (pe care nu cred că are rost să o nominalizez) s-au înscris un număr de candidați reprezentînd 20% din numărul locurilor. Eu cred că nu există specializare inginerescă de care țara noastră să nu aibă nevoie, într-o măsură mai mare sau mai mică!

SG: Deci, este o problemă de măsură. Nu cumva se poate spune că, mai ales la unele facultăți, a fost supradimensionată de locuri?

PMS: Și aceasta este o chestiune relativă. Într-adevăr, s-ar

putea ca oferta să fi fost supradimensionată, dar în raport cu ce? Dvs. știți ce titlu lipsește din panoplia "savantei de renume mondial"?

SG: Un titlu didactic.

PMS: Exact. Oare de ce? Pentru că e greu să fi cadru didactic și pentru că a venit vorba, nu mă pot abține de la a-mi exprima surprinderea față de modul în care au apărut, așa, peste noapte, această puzderie de universități! Eu nu-mi explic în ce fel și de unde - pentru că un cadru didactic universitar nu se face peste noapte! Aș vrea să nu mi face greșit impresia: eu nu am nimic împotriva existenței acestor universități particulare; atrag doar atenția asupra faptului că este obiectiv imposibil ca acestea să ajungă atît de repede la nivelul cerut. Ar trebui ca părinții să care-și trîmît copiii în aceste instituții să fie conștienți că-și asumă un mare risc. Pentru că în ziua de azi nu se mai cere doar o diplomă, ci, în primul rînd, competența... Deci, ca să revin la problema pusă de dvs., eu zic că oferta de locuri poate fi considerată supradimensionată în raport cu anumite criterii, dar în nici un caz dacă ținem cont de valoarea corpului didactic de care dispunem!

Restructurarea și privatizarea
economiei romanesti

- pagina 4

INTERVIE CU

QZ: Chestiunea cu numărul de locuri trebuie văzută și înțelesă și în contextul perioadei în care ne găsim. În general vorbind, o capacitate de acoperire de locuri trebuie să rezimeze o expresie a capacității noastre de a școlariza în anumite specialități, într-o anumită perioadă de timp. Dacă aceste locuri sînt completate sau nu, asta este altă chestiune. Noi ne dăm seama că interesul pentru anumite specialități a scăzut, în timp ce pentru altele s-a mers într-un interes foarte mare...

QZ: Ceea ce trebuie știut, în special de către studenți, este că atunci când se cere omenii, este vorba de oameni bine pregătiți. Și, să bat în lemn, în ultima vreme, ei au început să conștientizeze acest lucru. În special cei din anii mari, care par să-și cunoască foarte bine propria interes...

QZ: Nu am văzut să abordăm puțin mai în detaliu problema acestor spionaje a structuri pe specialități, a profesorilor dintr-o facultate de școlarizare din diferitele facultăți, secții și specializări. Se pare că aici se așteaptă niște modificări. În ce măsură au apărut acestea, care sînt implicațiile și perspective?

QZ: Să știți că s-a schimbat ceva în această structură proporțională și poate chiar destul de mult. Au existat niște dezechilibre aberante în care, de exemplu, la Metalurgia erau 800 de studenți în trei ani de studiu și s-a produs. Trebuie însă, în același timp, să înțelegem că aceste reduceri și corecții sînt totuși grede și deosebit de aplicabile, ele puțin. Imi este foarte greu să asuză, pe lângă celelalte, diferențelor interese - ale școlii, ale economiei, ale individualității și ale culturii de naționalitate. În nouă decenii de locuri vine de la facultăți, noi sîntem de părere că alint necesare anumite corecții, dar acest proces în această structură proporțională și reamane de feedback și prin ceea ce mai mult factor. Pe de altă parte, există un lucru foarte important în ceea ce privește cursurile și care de azi nu mai este cea din 1989! Există foarte multe discipline și specialități noi, iar altele s-au redus sau sînt în proces de dispariție. S-a schimbat numele unor facultăți și nu este numai o schimbare de firmă...

QZ: PMS: Ceea ce mă surprinde în "șarizate" unor deșinerii în actualul absolut, dar și sînt din afara lumii tehnice, este că în analiza lucrurilor în contextul actual al economiei - ceea ce este o gravă greșală - este acedvat, ne aflăm încă în plin declin - și doar după atingerea punctului minim începe recuperarea. Este adekvat, în același timp, că "marii" industriali și tehniciști - dar și apărui convins că în locul lor va apare o puzderie de mici întreprinderi, iar noi pentru aceasta trebuie să ne pregătim. Este surprinș de scurtimea privirii noastre...

QZ: De curind am stat de vorbă cu un cunoscut care a fost în Japonia în ultimii ani și care a spus că este vorba de Japonia este țara victoriei totale a inginerilor! Poate că aceasta este explicația "miracolului" japonez? **QZ:** Este un inginer, în vîrstă, un inginer modern din Japonia; la întrebarea sa privind perspectivele practicii medicale, i-a răspuns că acestea sînt foarte bune și că trebuie să fie argumente pot continua...

QZ: Este adekvat, dar trebuie să înțelegem de fapt că dezvoltarea serviciilor vine numai ca urmare a dezvoltării economice în general și a nivelului de trai. De aceea, pentru noi este încă o chestiune de perspectivă nu prea apropiată. **QZ:** Revizind la problema pregătirii inginerilor prin metode de lucru de pe plați munci, mă gândesc că ar fi o bună încercare și soluția "job-shop": firmele să-și găscă publicitate de ce caracterizează activitatea și cerințele de specialități, iar studenții să-și facă "acorduri" încă din anii...

QZ: Sigur, este o modalitate utilă, pe care o avem și noi în vederea. Dar deocamdată nici firmele noastre nu au forța și stabilitatea care să-și permită să facă așa ceva pe scară largă. **PMS:** Politehnica noastră este o școală mare, cu cei aproximativ 3.000 de studenți în primele cinci decenii, dar încă destul de multe de studenți, peste jumătate au putut să-și aleagă posturi din oferta prezentată de firmele însoțimă că lucrurile încep să se miște...

QZ: Diferența dintre cele două este mai degrabă, nici spectaculoasă, nici drastică ar fi evoluat și alte domenii de activitate din această țară așa cum a evoluat învățămîntul, știu ce trebuie să facă și mai ales știu cum să facă.

QZ: D: Rector, a existat o propunere a Ministerului Învățămîntului de a se face o formă de învățămînt tehnic superior de 3 ani inclusiv în cel de 5 ani - propunere cu care, pe bună dreptate, Politehnica nu a fost de acord. Care mai este situația?

QZ: Noi am căutat să demonstrăm că este o măsură fundamental greșită, pentru că școlurile celor două tipuri de învățămînt sînt diferite. Cîrsum, în final situația s-a rezolvat și lucrurile se află pe un curs normal. Dar este păcat că o a pierdut timp cu așa ceva, noi credem că este mai normal să se facă o analiză și să se rezolve pe cei implicai, care cunosc datele problemei, atunci cînd are asemenea a intenții... Reformarea învățămîntului nu este aparținutul Ministerului, ci mai ales al școlilor!

QZ: Aș dori să revenim la problema de la care am plecat - aceea a structurii învățămîntului politehnic. Aș dori ca să văd din nou opiniile de relaționare a acestuia cu societatea și cu economia. În prima variantă, învățămîntul influențează, prin specialități pe care-i formează, evoluția și profilul economiei; în cea de a doua, invers: economia și industria, prin cerințele și necesitățile, influențează cariera de specialități către învățămîntul superior. Care dintre variantele credeti că trebuie să aibă prioritate?

QZ: Și una și alta, în egală măsură! **QZ:** Totuși, există tendința de a se susține mai mult a doua variantă, după principiul: domulle, asta și se cere, asta dai!

QZ: PMS: Asta ar însemna să ne coborîm noi nivelul! Noi trebuie să fim mereu cu o pas înainte și să "împingem" lucrurile pe calea dezvoltării! **QZ:** Pentru un inginer, este o obligație profesională și chiar morală ca, odată ajuns într-un loc, să facă lucrurile mai bine decît se faceabilă până atunci. De aceea este valabilă și rețeta în sensul de noi, de la învățămînt, către industrie, și nu doar invers!

QZ: Deci, patronul îl pot veni noi ideile de dezvoltare a industriei și ale și din cea ce constată că și în stare nouă sînt angajat...

PMS: Exact! Poate că în începutul înfățișării absolvenții va fi mai greu, dar acesta este mecanismul. Sigur că, pe de altă parte, și industria "împinge" școala, prin cerere. Este, dacă aș vrea, o simbioză, și numai prin așa se poate asigura progresul, așa se face pește tot!

QZ: În concluzie, d-le Rector? **QZ:** Aș vrea să se înțeleagă bine ideea că noi, în Universitatea Politehnică, sîntem preocupat de găsirea celor schimbări care sînt efective în ceea ce privește evoluția acestui învățămînt. Sîntem lărgiți asupra faptului că nevoite să facem o schimbare mai mult a studenților, pentru că e nevoie de o mare adaptabilitate. Pe de altă parte, știm că dezvoltarea în ceea ce privește găsirea și aplicarea unei metode determinate... Noi sîntem din ce în ce mai pregătiți pentru a veni în întîmpinarea unor asemenea exigențe și aș dori ca acest fapt să fie cunoscut.

QZ: Se scur, Politehnica nu stă pe loc... D-lor profesori, vă mulțumesc pentru această discuție deosebit de interesantă și sper să vă mai prezint în mai cîte în paginile publicației noastre.

VERS INGINERESC

Să nu-i uităm?

Ion C. Brătianu și ingineria reintregirii

În anul 1980 devine membru al Societății Politehnice și la parte activă la lucrările societății, în mijlocul cărei mai de seamă omenia de știință, ca Spiru Haret, Anghel Saligny, Gheorghe Dugu, Constantin Clănișescu.

Ion C. Brătianu a făcut parte mult timp din comitetul societății și a ținut conferințe cu subiecte de o deosebită importanță. În anul 1987 s-a încrețimăz potofolul lucrărilor publice în guvernul Dimitrie A. Sturdza (1897-1899), solidă pregătire ingineră și impulsionul dorei un specialist de seamă. A fost parte din un întregire a două guverne liberale, remarcabilă este calitatea științului în fruntea departamentelor dintre cele mai diverse de interne, de externe, al domeniilor, de război. Citeșind aprecierea și încrederea Regelui Carol I, a fost numit prim-ministru în decembrie 1908, înainte chiar de alegerea sa ca președinte al P.N.L. (funcție pe care o va deține, fără întrerupere, între 1909 și 1927).

Ion C. Brătianu a prezidat cîrmă guvernului (1908-1910, 1914-1918, 1919, 1918-1919, 1922-1926, iun.-nov. 1927). De renumele său sînt legate numeroase înfățișări și, în primul rînd, reintregirea României - un fapt destinat zăpuzimății arti și neutralității, apoi al războiului, cu refugiu la Iași, dar și cu nereșetele faze de armă ale ostirii române. Tot lui Ion Brătianu a fost încredințată conducerea delegației noastre la lucrările Conferinței de Pace de la Paris (1919-1920), și nepregătit să se retragă atunci cînd a constatat că oerente sale nu pot fi întregite satisfăcătoare.

Referindu-se la inginerul Ion Brătianu, ministru sau prim-ministru înainte de război, este evident meritul său la întregirea, Acceptarea Constituției din 1923, ceea ce înseamnă la acea dată drept cea mai democratică din Europa, așa de deschisă drumul unor valoroase reforme. Intîind avantajele exploatare a bogțiilor naționale și a dezvoltării economice, a lansat faimoasa formulă "Prin noi ingineri", materializată apoi prin adoptarea de către Parlament a unei serii de legi, tot atât de celebre (începînd cu Legea minelor, din 1924). Astfel, s-au pus bazele de păgubitoșilor politici a liberului schimb. Politica economică a fost dubiată de multiple reforme înnoitoare cu efecte durabile și benefice: obligativitate și gratuitate învățămîntului primar, reforma administrativă (altele cîrapi sînt păstrăze și astăzi), înființarea Camerelor de Agricultură Județene și reorganizarea Camerelor de Comerț și Industrie, Legea persoanelor juridice (Nr. 21 din 6 februarie 1924, în vigoare și astăzi), înființarea Institutului de Statistică din București, a întreprinderii Aeronautice Române (I.A.R.) la Brașov ș.a.

Membru de onoare al Academiei Române (1927), Ion C. Brătianu a sînt din viață la 24 noiembrie 1927, la scutur, în urma de moarte a bunului Regge Ferdinand I "întregitorul". Un alt inginer de profesa lui va prelua prerogativele în fruntea guvernului și a partidului liberal: frațele său, Vintilă I. C. Brătianu.

Ion C. Brătianu este un mare specialist în caracterizarea unor contemporani de-al său, "bărbatul de stat menț a da o soluție convingătoare patriotismului tuturor și nevoilor mai ale țării". Profesia îmbrățăată de inginer, împreună cu profesia sa de credință față de Dumnezeu și așezat pe lucrurile, este un cristian a ceea ce se poate numi sintetic "ingineria reintregirii".

dr.ing. Cristian Zăinescu



Titular: Întreprinderea de Medicamente "Biofarm", București.

Solicitant: Institutul de Cercetări Chimico-Farmacaceutice, București.

Autori: Mihăilă Valeriu, Cănciu Vintilă, Harteș Angela, Călianu Ștefan, Voicu Victor.

Invenția se referă la un procedeu de obținere a unui medicament din plante.

Constă conținut în aceea că se poate în greutate se fierbe cu 20 volume apă distilată timp de 1 h; după separare, soluția extractivă se tratată cu acetona în raport de 1:2 și apoi concentrată până la obținerea unui raport de 1:2 (plântă:extract); se tratează în continuare cu 2,5 vol. etanol, se concentrează până la îndepărtarea etanolului, se adaugă soluția alcoolică de conținut nipagin și nipacol, se concentrează și se adaugă soluția de boranfenimercuro-ur, se lasă 72 h la 5°C, se filtrează și apoi 98,95 părți în greutate se amestecă cu o parte în greutate extract din flori de "Robinia pseudacacia", care se adaugă prin 2 extracții succesive cu alcool metilic adăugat în raport de 1:17 și respectiv 1:5, la temperatura camerei, timp de 24 h, după care extractele reunite și concentrate până la consistența spiesz, se mai adaugă, în continuare, la amestecul de extracte, 0,25 părți în greutate ciclamid de sodiu, se agită și se filtrează.

■ Procedeu și dispozitiv pentru obținerea camerei de aer sferice

Brevet României nr. 163840.

Titular și Solicitant: Asociația de Instruirea Bazelor Sportive, Iași.

Inventori: Ing.Neculciu Valeriu, Ing.Vasilică Gheorghe, Ing.Crauss Gică, Ing.Hreniculu Mihai, Andrieș Gheorghe.

Invenția se referă la un procedeu și dispozitiv pentru obținerea camerei de aer care are la formă sférică. Aceasta mai prezintă avantajul că sint stative și bine centrate dinamic și static. Lobiile camerei de aer sint realizate dintr-o peliculă de material plastic, cu grosimi de 0,5... 1,5 mm, de preferință 0,9...1,2 mm, iar vulca-

nizarea are loc într-o matrice sferică la presiunea de 5... 10 bari, de preferință 6... 7 bari, la o temperatură de 150... 190°C, de preferință 160... 170°C, timp de 6... 15 min, de preferință 9... 11 min. Pentru realizarea procedurii s-a conceput un dispozitiv compus dintr-un platou circular, prevăzut cu righe canale în formă de T, pe care se fixează, cu ajutorul unor bride, o masă profilată. Pe aceasta se așează lobiile elipsoi supraapuzi în vederea obținerii camerei, în centrul platoului aflându-se dispus un ax vertical cu brazi orizontal arcurile, ce are fixat la un capăt o rolă. Aceasta apasă pe lobi prin intermediul unei pene mobile sub acțiunea unui șurub, în scopul opritoare ce au rolul de a limita în plan orizontal suprafața brațului articulat cu rol, prin a cărui trecere peste potcoava mobilă se realizează sudarea la rece a lobilor.

■ Instalația pentru concentrarea soluțiilor termostensibile

Brevet României nr. 103951.

Titular și Solicitant: Centrul de Cercetare Științifică și Inginerie Tehnologice pentru Utilajele din Industria Alimentară și Tehnica Frigului, Cluj-Napoca.

Inventori: Ing.Gordan Ioan, Ing.Lintean Vasile.

Invenția se referă la o instalație pentru concentrarea soluțiilor termostensibile la o temperatură sub 25°C.

Aceasta se realizează printr-un evaporator cu peliculă, acordat la un sistem de vidare simplu ce realizează un vid corespunzător temperaturii de evaporare ceteră, compus dintr-un condensator multistadiu, o pompă de vid cu inele de lichid și două ejectoare "aer-aer".

ing.Marioara Feighenov



Dictionar de proprietate industrială

Tentația de a concepe un dicționar exprimă atât necesitatea obiectivă de a construi una din multe punți de comunicație cu semenii tăi, cât și intenția unei invenții. Fărămă pe care acționează în mod aventuros, descoperi și drept, dă naștere la referința la un cadru legal, în orice caz convențional, și științific, cînd ne raportăm la gabolonele literare, la poezia unei definiții sau chiar la flexibilitatea și coerența unei tranziții din literatura științifică.

Domeniul protecției proprietății industriale, cu multitudinea sa de situații, de sensuri, de nuanțe, de încetări legale schimbătoare odată cu transformările sociale, politice sau economice, a avut întotdeauna nevoie de definiții cât mai precise, care să reprezinte ceea ce uniazi dălogim. În primul rînd între specialiști, dar și între aceștia și largi cercuri de tehnicieni.

Înternaționalizarea tot mai accentuată a procesului de protecție a proprietății industriale a creat o necesitate imparațială de a realiza încercările de a scrie un dicționar la lumaea tuturor universale, a convențiilor regionale, la rețeaua complexă a legislațiilor naționale.

Actualul dicționar, prulînd selectiv experiența specialiștilor în materie, adaptînd creator definițiile la normele juridice existente, încearcă să constituie și un îndrumar pentru cititor, oferindu-i exemple de comentarii, nuanțînd sensurile necesare înțelese în practica oficială din domeniul protecției proprietății industriale.

Structura originală a dicționarului nu s-a scutit de o critică principială și, poate tocmai pentru această originalitate, este supus unui proces de amănunțită perpetuă, pe care autorul și dăorește că mai constructiv și mai concret.

Dicționarul definește fiecare noțiune adăugîndu-i un număr de 30-35 de cuvinte, specifice sau banale, adăugîndu-i noștrii corepondenți din limba franceză, germană, engleză și spaniolă.

Definițiile sînt susținute de scurte comentarii și exemple, pentru a conferi impozime și trănitate sensurilor diverse cuprinse într-o noțiune.

"Univers Invenție" va publica în mai multe numere, într-o ordine a importanței, mai degrabă decît într-o ordine alfabetică, cuvînte și expresii uzuale din domeniul proprietății industriale.

ing.Constanțin Ion

Coordonator de breveteți în străinătate la OSIM

Diplomat CEIPI Strasbourg, Franța

Invenție

Creația tehnică, concretă, corectă și completă, elaborată prin materializarea unor idei cu aplicarea legilor naturii, conștinuind soluția integrată a unei probleme din domeniul științific sau tehnico-economic, care prin aplicarea practică ar aduce nștrii efecte tehnice certe, autentice, sistematice și utile.

Regulamentul legal: Convenția de la Paris (cap.A.114), Legea 64 (cap.A.1, 2, 4, 8, 13), Regulamentul 152 (Fl. 1, 14), Legea 62 (A. 10).

Termeni corepondenți specifici consacrați în alte legislații: Invențion, Erfindung, Invention.

Există o deosebire fundamentală între o invenție (pur și simplu) și o invenție brevetabilă. Aceasta din urmă are o definiție (a se vedea în continuare) și o existență conjuncturală. Astfel, o invenție trebuie definită în termenii invenției brevetabile deoarece soluționarea unei probleme se face de multe ori fără a avea la bază un brevet de invenție. Mai mult, în momentul în care un brevet de invenție devine de domeniu public, obiectul acestuia rămîne rămate o invenție.

Pomînd de la această considerație, trebuie arătat că, în ceea ce privește examinarea unei cereri de brevet de invenție și calificarea invenției ca brevetabilă sau nu, este absolut obligatoriu să se facă distincția o constatare fermă privind existența unui soluții integrată a unei probleme și punerea în evidență a efectelor tehnice certe și utile (sint. aceste sunt necesități sociale evidente, nedisimulate), în ceea ce privește transparența ideilor, prin intermediul legilor naturii. Într-o soluție tehnice integrată, un anumit rezultat al procesului de materializare poate avea expresiile cele mai variate, cum ar fi: scheme ininteligibile, descrieri simplificate, dar care dozează soluția, procedee complete, metode, modele experimentale, prototipuri sau produse etc.

Soluția tehnică, conform unei invenții, trebuie să fie integrată, în sensul rezolvării complete a unei probleme, fără a lăsa utilizatorului sarcina de a aduce mijlocul sau săi personala în raport cu autorul, noi sau cunoșcute, pentru a rezolva problema dată.

Invenție brevetabilă

Este întinșurămă ca invenție o soluție tehnice convențională stabilită de lege pentru a fi aplicată și în proiectele tehnologice, pe un anumit teritoriu, printr-un titlu de protecție.

Regulamentul legal: Convenția de la Paris (A. 4), Legea 64 (A. 7, 11, 13), PCT - Tratatul de Cooperare în Domeniul Brevetelor - (A. 3).

Actualmente, aproape toate țările lumii au în legislațiile naționale criteriile universale de a califica o invenție ca fiind brevetabilă sau nu: noștrătea, solvabilitatea, invenția și aplicabilitatea industrială. Aceștia criteriile sînt înținși și la convențiile regionale privind protecția invențiilor prin brevet.

O discriminare mai mare sau mai puțin justificată, se face în ceea ce privește metodele de diagnosticare și tratament, care sint considerate invenții brevetabile conform unor legislații (spre exemplu și Legea 64/1991, României), în timp ce alte legislații le consideră invenții nebrevetabile. Cu o singură excepție: albețarea unui brevet european. În cazul unanimității, legislațiile lumii stațuează că nu sint brevetabile invențiile care contravin ordinii publice și bunelor moravuri.

"Fabrica am vizitat-o ca pe un fel de Luveru..."

- Dialog cu ing. Carmen Cuci, profesor suplîntor la Școala generală din comuna Gura Calției, județul Vrancea -

Cum se face, căl, din INVENȚIA la o mare Întreprindere din FRÂNȚA, sintei, acum, cuprinzînd la CTC.

- Am fost inginer la ROMSEH Focșani, fabrica ISEH, foata "navă amirală" a industriei vranceane. Am lucrat acolo doi ani, în septembrie 1991, fabrica a ars; după incendiu, inginerii au fost dați afară în noaptea, mi s-a spus că sînt un deșeu și mie... drumul luminos spre soartă. Am stat fără de muncă aproape un an, mai precis până în septembrie 1992, cînd am dat examen pentru un post de suplîntor în învățămînt. Postul pe care îl ocupam era profesor suplîntor de fizică și chimie la Gura Calției - a fost printre cele mai bune scoase la concurs. Nu știu, înăi, cît vi putea sta pe ei. Contractul cu învățămîntul nu este decît pentru un an...

Deapre cel doi ani petrecuți la ROMSEH ce ne puteți spune?

- La ROMSEH am ajuns prin repartiție, la terminarea facultății am lucrat ca inginer chimist, la CTC. Am făcut licou într-o clasă de chimie, am terminat Facultatea de tehnologie chimică și am avut șansa, pe care nu toți o au, să lucrez chiar în meseria mea. Ungii ingineri nu au prea multe șanse de a reuși să-și găsească un loc de muncă în țară. ROMSEH a fost o foarte serioasă școală inginerilor care a...

O prburgire în facultăți...

- Într-un moment de inspirație a facultății, dar, să știți, asta sună frumos a fantezie; în practică, cel mai simplu inginer, află la început de drum, singur intrarea în producție ca pe o ruptură... Unii se adaptază mai ușor, iar alții mai greu sau deloc. Este vorba de ruptură dintre ceea ce se învață și ceea ce trebuie să faci. Nu interesează pe nimeni că tu ești toabă de carte. În atelier, în secție, trebuie să rezolvi problemele - mai mărunte sau mai complexe - care apar. Asta e felul...

Din cît se știe pe un moment dat, între muncitorii și inginerii din ROMSEH se declanșase un conflict...

Este vorba de inginerii stagiarilor și de cele priblăgi, cam în total, prin bîrbie. Din primul rînd stagiarilor, Unde erau buni credință și ar fi vrut să facă ceva. Dar nu prea știu să se facă și cum să facă. Așa că pierdeau timpul printr-o bătă. Muncitorii vedeau și nu le veneau. Erau din prilejul din facultățile tehnice astu carecun rupt de realități. Autoritatea, prestigiul, pleacă. În primul rînd, de la cunoașterea profesurii; în țici sau nu în țici munca, ești în problemă sau nu. Muncitorii vorbeau între ei: "Ce știu inginerii, dacă ei ne întrebă tot pe noi?"

Studenții fac totuși practică...

- Practica studentăscă este de o formalism urias. Sau de o comoi urias, cum vrei? Vi la 7, fără prezență, și pe la 9-10 poji să pleci înștrii... Ne țuram căciula, la Săvinești, noi am făcut lucrul o lună înțreaga în... sala de festivități, noi fabricăm un vizitator-o pe un fel de Luveru. Am privit interdicția "Nu aștergi exponatele" funcționează și aici, nîs-a dat, mai mult sau mai puțin în goană, niște explicații și aift. Aceasta nu este practică.

Deapre școala în care lucrăți ce ne puteți spune?

- Într-o placă să lucrez cu copiii. Am și elevii buni. Motivul este pentru învățămîntul a scoltit, înștrii. Dintre elevii pe care li am vor țeles, poate, și oșiva ingineri...

Ingenieri? Ungii cred că nu ar mai fi nevoie de ingineri și nici...

- Nu cred cu deapete. Viitorul nostru depinde într-o mare măsură de economie. Or, nu se poate economie fără ingineri. Japonia produce mult mai mulți ingineri decît, de exemplu, SUA.O spune Severin-Schreiber, directorul pe la Săvinești din România. Și japonezii cred că la foarte bine și merg înainte. Nu sint, ca să spun așa, complexați că ai ingineri prea mulți. Cred că și la noi, în viitor, nevoia de ingineri va fi foarte mare.

Ș. Severin

PRELUCRAREA DATELOR SUB MICROSOFT WORKS

Microsoft Works este o colecție integrată de instrumente software pentru utilizare la birou, în școala sau acasă. Conține mai multe componente independente și anume: Word Processor, Spreadsheet împreună cu Charting, Database împreună cu Reporting și Communications.

2) se selectează opțiunea New Spreadsheet, apăsând simultan două taste, ALT+S;

3) se introduc informațiile corespunzătoare fișierului, cuprinzând text, numere sau formule. În acest scop:

3.1) se selectează celula în care se dorește să apară informația, cu ajutorul tastelor săgeți;

3.2) se introduce textul, valoarea numerică sau formula de calcul;

3.3) se apasă ENTER. Un exemplu simplu de spreadsheet este evidența activității într-un minihotel în primele șase luni ale anului. Ecranul ce afișează spreadsheet-ul are următoarea structură:

În partea de sus a ecranului apare afișat meniul principal de comenzi, iar pe linia următoare numele fișierului spreadsheet. În partea de sus a zonei de lucru, ca și pe marginea din stînga, apar litere și cifre ce desemnează coloanele și respectiv liniile, astfel încât fiecare celulă din spreadsheet are referințe unice (de exemplu, celula care conține numărul de turiști cazati în luna mai are referința C8).

Modulul Charting este util pentru a furniza o reprezentare grafică a spreadsheet-urilor. O diagramă poate să utilizeze valori numerice de pe oricare linie sau coloană a unui spreadsheet. Fiecărui spreadsheet i se pot asocia maximum opt diagrame diferite. Works actualizează automat fiecare diagramă, ori de câte ori este modificat spreadsheet-ul corespunzător. Sînt disponibile două tipuri de diagrame:

- diagrame cu bare;
- diagrame circulare.

Database și Reporting permit organizarea și tipărirea de liste de corespondență, registre de relații, inventare și planificări, stocuri cu materiale. Modulul Database permite memorarea unei varietăți de informații, iar apoi sortarea lor rapidă, extragerea și tipărirea datelor de interes. De asemenea, permite numărarea, calcularea și însumarea datelor.

Works include și cîteva accesorii utile: ceas alarmă, calculator, formarea numerelor de telefon și sistem de gestiune de telefoane. Accesoriile Works pot lucra împreună cu modulele principale sau chiar le completează pe acestea.

Astfel, Alarm Clock este altt un ceas, cît și un planificator electronic. Se poate folosi pentru a aminti utilizatorul despre zile aniversare, înfîinri, ședințe sau orice alt eveniment, care, de obicei, se notează într-o agendă.

Aplicația Calculator este de fapt un calculator de buzunar, afișat pe ecran, dar deosebit de util este faptul că oferă posibilitatea inserării de numere rezultate din calcule direct într-un fișier activ Works.

Telephone Dialer formează automat numere de telefon care apar într-un fișier Works.

File Management ajută la gestionarea informațiilor de pe discurile magnetice. Permite co-

plerea, ștergerea și redenumirea de fișiere, crearea și ștergerea de directoare, copierea și formatarea de discuri.

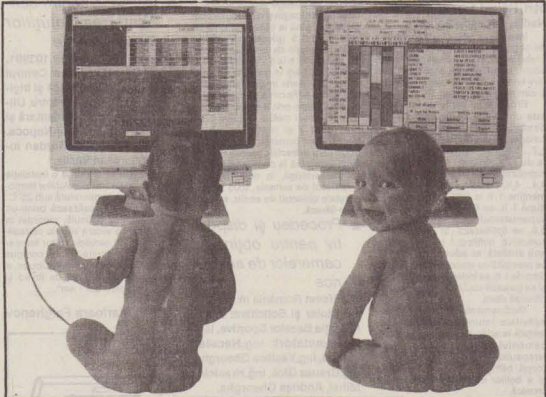
Deosebit de util pentru utilizatorii începători este faptul că pachetul Works conține și un tutorial, Learning Microsoft Works, care oferă lecții de învățare.

s.l.Francisca Iacob
Universitatea Politehnica

File Edit Print Select Format Options View Win- dow Help

HOTEL.WKS

A	B	C	D	E	F
1	Luna	Camere ocupate	Număr turiști	Încasări cazare	Încasări masă
2					
3					
4	ianuarie	4	7	115000	211100
5	februarie	3	5	85000	150200
6	martie	5	8	145200	242100
7	aprilie	9	15	280500	465000
8	mai	12	20	410000	631200
9	ieunie	12	19	430100	610000
10					
11	Total	45	74	1465800	2309400



Michel Roux, consultant productie, Paris Sistemele de identificare

Sistem de Identificare (SI): recunoașterea unui ansamblu de elemente ce permite să se stabilească dacă un individ sau un obiect este cel ce se presupune a fi. În acest sens, trebuie determinate elementele necesare și modul în care recunoașterea lor poate fi automatizată.

Soluțiile care se adoptă în vederea unei identificări optime sînt funcție de caracterul operațiilor, care în acest mod devin mai rapide, mai sigure, eliminîndu-se aproape în totalitate erorile.

În acest sens putem vorbi despre:

- identificarea centralizată - în care recunoașterea elementelor se face în cadrul unui sistem central, de la distanță;
- identificarea mixtă - o soluție frecventă, deoarece obiectul poartă un număr de ordine ce permite stabilirea unei corelații între fișierul central de informații și obiectul în cauză;
- identificarea cu repartiție fixă: obiectul poartă asupra lui toate informațiile;
- identificarea cu repartiție evolutivă, identică cu cea anterioară, cu diferența că există posibilitatea de modificare a datelor în timpul procesului de producție.

Necesitatea automatizării sistemelor de identificare transpare din următoarele cifre: Intr-o secundă, o excelentă dactilografă bate 2-3 caractere; un operator din industrie sesizează 0,5 caractere, un calculator înscris 160 caractere. Coeficientul de eroare pentru dactilografă este de 1-3 greșeli/100 caractere, pentru un cititor automat se reduce la 2-3/10.000 caractere.

Un sistem de identificare nu este un scop în sine, el comportă 4 etape de realizare: culegerea de date (necesare obținerii unei productivități mai bune, asigurării securității întreprinderii, a serviciului de întreținere, a unor calități cît mai bune); dimensionarea sistemului; analiza conștrîngerilor; înlăturarea posibilităților greșeli de concepție.

Cîteva exemple vor fi edificatoare și sperăm că vom veni în sprijinul automatizării SI în domenii din ce în ce mai variate de activitate.

Identificarea corespondențelor poștale prin cod bară permite un ritm de 2-3.000 scrisorilor/oră pentru o triere normală și de 40-50.000 scrisorilor/oră la o triere automatizată.

Manevrarea bagajelor într-un aeroport: doar prin identificarea bagajului se poate desemna peronul la care trebuie să ajungă și respectiv se va cunoaște destinația finală a călătorului. Sistemul automat va compara ora depunerii bagajului și ora decolării; în acest mod va îndrepta spre acel mic loc în care trebuie să fie.

Dimensionarea sistemului presupune stabilirea conținutului identificării, a etichetelor necesare, a mărîmii volumului de informații, a modalității de simbolizare și a regulilor de racordare a cititorilor periferici la calculatorul sistemului central.

Prin analiza conștrîngerilor, se dorește ca sistemul să răspundă exigențelor impuse: medii de amplasare al sistemului, dimensiunile etichetelor, distanțele de citire, rapiditatea rîlării etichetelor, caracteristicile fizice și morfologice ale produselor și, nu în ultimul rînd, impediemele de natură financiară.

Se va ține cont de două greșeli frecvente: prima ar putea să apară în realizarea compromisurilor de genul etichetă/performance cititorului sau conținutul informației referențiate/date centralizate; cealaltă ar fi cea proiectantului sistemului să nu colaboreze cu cei din atelele învecinate și în special cu cei de la serviciul de întreținere și calitate.

Intr-o lume rapidă, care se dorește și sigură, sistemele de identificare automatizate se impun de la sine a fi practicate pe scară largă.

Traducere și adaptare de
Liliana Nicolescu

CENTRALA NUCLEARĂ ELECTRICĂ-CERNAVODĂ

Prima centrală nucleară electrică din România se construiește în orașul Cernavodă, situat la 180 km este de București. Lucrările de construcție au început în anul 1979 și se preconiza ca prima unitate să fie pusă în funcțiune în decembrie 1984

Opțiunea României pentru sistemul CANDU s-a bazat pe reputația remarcabilă a acestuia, stabilită la nivel internațional prin performanțele atinse de sistemele de securitate, protecția mediului înconjurător și siguranța reactorului.

O centrală nucleoelectrică este un ansamblu de instalații și construcții reunite în scopul producerii de energie electrică, pe baza energiei eliberate în reacția nucleară de fisiune. Căldura produsă în reactor prin fisiunea nucleelor de uraniu este preluată de apa grea (agent de răcire) și transferată apoi așezor, care se transformă în abur. Aburul antrenează un turbogenerator care debitează energia electrică produsă în Sistemul Energetic Național. Combustibilul utilizat este uraniu natural, moderarea și răcirea efectuându-se cu apă grea (D₂O). Pastilele de combustibil nuclear (având un diametru de circa 10 mm) sînt obținute din pulbere de bioxid de uraniu, prin sintezarea la temperaturi între 1500°C și 1700°C; 30 de pastile se introduc într-un tub de zirconal sudat la capete și formează un creion de combustibil; 37 de creioane alcătuiesc ANSAMBLUL FASCICULUI DE COMBUSTIBIL. Cite 12 astfel de fasciculi sînt introduse în fiecare din cele 380 de tuburi de presiune (canale de combustibil) ale vasului CALANDRIA.

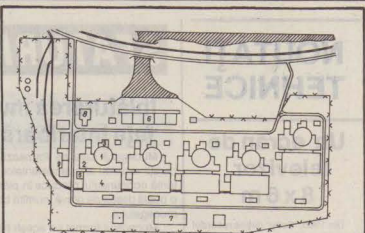
Sistemul primar de transport al căldurii realizează circulația sub

presiune a apei grele (agentul de răcire) prin canalele de combustibil. În scopul evacuării cîldurii rezultate prin fisiunea atomilor de uraniu. Căldura transportată de agentul de răcire este transferată apei ușoare (agentul secundar), în generatorii de abur. Acționată teoretic în plan vertical pe linia generatoarei vasului calandria, zona activă a reactorului este împărțită în două, fiecare parte aparținînd unei bucle cu configurația cifrei "8", ce cuprind 190 canale de combustibil, 2 colectoare de ieșire din reactor, 2 colectoare de intrare în reactor, 2 pompe, 2 generatori de abur și fierdri de legătură colector-canal de combustibil. Sistemul moderatului este proiectat ca parte separată de sistemul primar de transport al căldurii, fiind un circuit închis de apă grea cu presiune scăzută (sub 1 MPa) și temperatură scăzută (sub 95°C). Acest sistem constă din două pompe, 2 schimbătoare de căldură, un rezervor de expansiune, conductele și armăturile aferente. Pompele aspiră din partea inferioară a vasului calandria și refuzează moderatorul (apa grea) prin două schimbătoare de căldură. Pentru uniformizarea temperaturii apei grele (moderator) în vasul calandria, returul de la fiecare schimbător de căldură se face prin 4 conducte amplasate în planul median-orizontal al vasului calandria.

Prin securitatea nucleară se înțelege ansamblul de măsuri tehnice și organizatorice destinate să asigure funcționarea instalațiilor nucleare în condiții de siguranță, să prevină și să limiteze deteriorarea echipamentelor și să ofere protecția personalului ocupat și a populației, mediului înconjurător

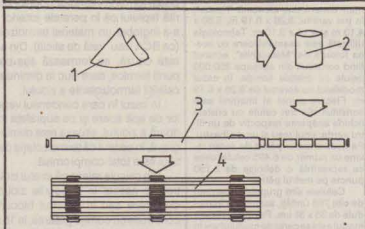
și bunurilor materiale împotriva iradierii sau contaminării radioactive. Proiectul CANDU are la bază strategia de apărare "în adîncime", care constă din conceperea unui sistem de bariere fizice în calea eliberării radioactive, pentru fiecare dintre acestea existînd mai multe nivele de apărare împotriva acelor evenimente care ar putea afecta integritatea fiecărei bariere fizice. Proiectul CANDU are prevăzute 5 bariere fizice, și anume: (1) pastila de bioxid de uraniu, care reține cea mai mare parte a produsilor solizi de fisiune chiar la temperaturi înalte (factorul de reținere este 99%); (2) teaca elementului combustibil, care reține produsii volatili de fisiune, gaze nobile și izotopi iodului ce difuzează din pastilele de combustibil; (3) sistemul primar de transport al căldurii, care reține produsii de fisiune ce ar putea scăpa ca urmare a defectului teicii; (4) anvelopa, care reține produsii radioactivi în cazul avariei teicii și sistemului primar; (5) "zona de excludere", cu raza de oca. 1 km în jurul reactorului, unde nu sînt permise activități umane permanente, nelegate de exploatarea CNE, și care asigură o diluție atmosferică a oricăror eliberări de radiație, evitîndu-se astfel expunerii nepermise ale populației.

Ing. Gabriel I. Năstase
membru al Asociației Energie Nucleară



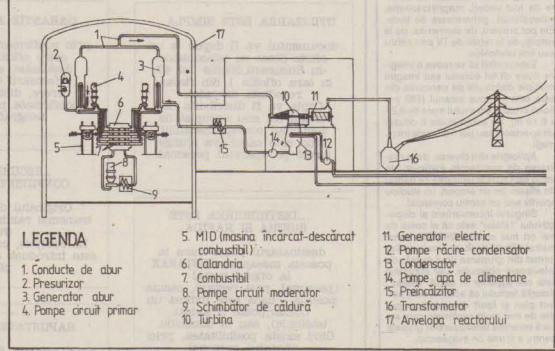
PLAN GENERAL C.N.E. CERNAVODĂ

1. Căldire reactor
2. Căldire servicii nucleare
3. Căldire sistem de alimentare cu energie electrică la mare și cameră de comandă secundară
4. Sală masini
5. Căldire grupuri diesel de rezervă
6. Stație de pompare apă de răcire
7. Stație electrică de 10 KV
8. Corp administrativ
9. Unitate OU (stație de epurare chimică, centrală termică de pompare)



1. Pulbere de bioxid de uraniu
2. Pastile de combustibil
3. Tub de zirconaloy
4. Ansamblul fascicului de combustibil

Grnic	Semnarea contract AECI - ROMENERGO	1979
Proiectare	Putere electrică bruta	700 MW
	Putere electrică netă	400 MW
	Putere termică	2180 MW
Reactor	Tip	Presurizat - CANDU
	Răcire și moderare	DAO
	Număr bucle de răcire	2
	Debit volumic agent de răcire/canal	7700 Kg/s
	Debit maxim agent de răcire/canal	24 Kg/s
	Temperatură agent răcire - intrare	260°C
	Temperatură agent răcire - ieșire	310°C
	Presiune agent răcire - intrare	11,13 MPa
	Presiune agent răcire - ieșire	9,48 MPa
	Număr canale combustibil	380
	Masa de bioxid de uraniu	95,74 t UO ₂
ANSAMBLU combustibil	Tip	Fascicul
	Număr creioane de combustibil	Presiune de UC:
	Număr pastile/creion	37
	Grad mediu de acțiune în zona activă	36
		6000 MW/12U
Pompe	Număr	4
Circuit Primar	Tip	Verticală, centrifugă, monoetaj, cu reflux dublu.
	Debit pe fiecare pompa	1925 Kg/s
	Înălțime de pompare	210 m
	Putere motor	6,4 MW
Generatori de abur	Număr	4
	Debit total de abur	2800 t/h
	Presiune abur	4,7 MPa
	Debit agent de alimentare	19,2 t/h
	Presiune apă de alimentare	4,8 MPa
	Temperatură abur seare	260°C
	Temperatură	6,3 MPa
Turbine	Tip	De condensatie, cu acțiune tangențială, pe o singură linie de arbori, avînd un corp de medie presiune și trei cupluri de joasă presiune în dublu flux.
	Turtie	1580 rot/min
	Debit de abur la intrare în turbină	3461,282 t/h
	Temperatură abur viu	285°C
	Număr etaje de abur	45,5 bar
	Presiune abur viu	28°C
	Vici condensator	18°C
	Temperatură medie apă de circulație	
Generatori electrici	Putere aparentă	800 MVA
	Factor de putere	0,8
	Tensiune nominală	24KV
	Agent rîcire motor	H ₂ O
	Agent rîcire rotor	H ₂
	Tip excitație	GENEX-CP5
Transformator	Număr	2
	Tip	Trifazat
	Putere nominală	24/140 KV 440 MVA



LEGENDA

1. Conducte de abur
2. Presurizor
3. Generator abur
4. Pompe circuit primar
5. MID (masina, încărcat-descărcat combustibil)
6. Calandria
7. Combustibil
8. Pompe circuit moderator
9. Schimbător de căldură
10. Turbina
11. Generator electric
12. Pompe răcire condensator
13. Condensator
14. Pompe apă de alimentare
15. Presurizator
16. Transformator
17. Anvelopa reactorului

Dialoguri pe teme energetice

Sub auspiciile Asociației Române de Energetică (SRE), în zilele de 7 și 8 noiembrie, la sediul AGIR, s-a desfășurat Sesiunea de comunicări intitulată "Dialoguri pe teme energetice", la care au participat specialiști din cadrul ICE-MENERG, ISPH, ICPEP, AGIR, RENEL, IRNE etc.

Lucrările sesiunii, conduse de dr.ing. Gheorghe Dragău, membru corespunzător al Academiei Române, președintele SRE, au tratat probleme de termoelectrică, hidroenergetică, electroenergetică și energetică nucleară.

Comunicările prezentate au fost de mare actualitate, afirmație susținută de cîteva titluri

semnificative: "Valorificarea micropotențialului hidroenergetic"; "Tehnologii avansate de conversie a energiei combustibililor pe cale termodinamică"; "Criterii noi privind sistemul de transport și distribuție a energiei electrice din SER" sau "Standarde de eficiență minimă la receptoare de energie".

Principala concluzie desprinsă la încheierea celor două zile ale sesiunii, în urma prezentării și analizării lucrărilor, a fost aceea că reformarea economică trebuie să se bazeze pe privatizarea instalațiilor energetice, în România fiind absolut necesară promovarea unei legi a energiei.

**NOUȚĂȚI
TEHNICE**

**Un ecran de
televizor
8 x 6 m**

Din 1985, "Sony" deține recordul proiectării video pe un ecran gigantic, cu "Jumbotron", un ecran de 40 x 25 m, prezentat la expoziția tehnologică viitoare de la "Ljubka". Acest dispozitiv are constituit din 151.000 grupe de cire trei celule cu fosfor, respectiv roșu, verde și albastru, activate fiecare de fluxul de electroni ai unei diode.

În prezent, societatea "Philips" comercializează un produs video de mari dimensiuni, denumit "Nltstar". În trei variante: 8,26 x 6,19 m, 5,50 x 4,13 m și 4,14 x 3,10 m. Tehnologia utilizată este asemănătoare cu cea a foloșii de "Matsushita", ecranul fiind constituit din aproape 350.000 celule cu cristale lichide, în cazul modelului cu ecranul de 8,26 x 6,19 m. Fiecare punct al imaginii este constituit din trei celule cu cristale lichide acoperite respectiv de un filtru verde, unul roșu și unul albastru. Pe fiecare metru pătrat de ecran revine un număr de 8.495 celule, ceea ce reprezintă o definiție de 2.150 puncte pe metru pătrat.

Celulele sînt grupate în panouri de cîte 768 unități, asbluate în module de 35 x 35 cm. Pe ecran, fiecare mică imagine aparține de un mic ecran printr-o linie de 4 mm. Spectatorul place la cîtiva metri distanță pe ecran să perceapă punctele de lumină colorată care se contopesc pentru a forma o imagine în culori, exact ca în cazul oricărui televizor al cărui ecran este tapiat cu sute de mii de astule de fosfor roșu, verde și albastru.

Sistemul conceput de "Philips" are avantajul de a fi de gase ori mai luminos decît tuburile catodice color. Imaginile sînt furnizate de camere de luat vederi, magnetoscoape, videodiscuri, generatoare de texte. El poartă, pe lângă, de asemenea, de la sateliți, de la rețele de TV prin cablu sau linii telefonice.

Este posibil să se redea o imagine mare cît ecranul sau imaginii multiple distribuite pe panourile din care este compus ecranul (192 panouri în cazul ecranului mare de 8,26 x 6,19 m). Pe ecran poate fi difuzat un spectacol sau pot fi difuzate informații.

Aplicațiile sînt diverse: de la realizarea de spectacole audiovizuale într-o sală pînă la utilizarea ca panou de afișare pe un aeroport, un studiu sportiv sau un centru comercial.

Întregul instrumentar al dispozitivului "Nltstar" este cît al costă de trei ori mai scump (240.000 franci francezi) decît un ecran similar format din gruparea unui număr de televizoare obișnuite. Dar rezultatul este net superior în cazul "Nltstar", datorită faptului că ecranul este perfect plan și lipsit de spațiile negre late de mai mulți centimetri care separă ecranul televizoarelor grupate pentru a forma un megeacran.

(Science et Vie)

**NOUȚĂȚI
TEHNICE**

COLECTIVUL DE REDACȚIE

- Redactor șef: Ing. Sorin Golopentza
- Secretar general de redacție: Emil-Dusan Petrovic
- Redactor șef adjunct: Iulia Andrei
- Redactor: dr.ing. Alexandru Grădinaru, ing. Mericoara Faighenov, ing. Gabriel I. Năstase, Valentin Vătăjelu.
- Consultant: prof.ing. Aristide Dodu

SFATURI PRACTICE

Înlăturarea mucegaialui format pe fața interioară a pereților exteriori

Mucegaiul care se formează pe pereții exteriori ai apartamentelor datorită condensului produce în plămîni o boală destul de gravă, numită boala mucegaialui.

Mucegaiul format pe acești pereți se poate distruge foarte ușor, prin apli-

carea cu o pensulă a două straturi de soluție concentrată de hipoclorit de sodiu (clor pentru înălbii, din comerț).

Prin această măsură, se înlătură efectul condensului și nu cauza lui.

Înlăturarea condensului apărut pe fața interioară a pereților exteriori

Condensul vaporilor de apă se poate forma în interiorul zidurilor datorită faptului că în perețele exterior nu s-a înglobat un material termozolant (ca BCA sau vată de sticlă). Din această cauză, se formează așa-zisele punți termice, care duc la diminuarea calității termozolantului a zidului.

În cazul în care condensul vaporilor de apă apare și pe suprafața interioară a zidului, situația este destul de gravă, în sensul că termozolanta perețului este total compromisă.

Din această reiese că stratul izolat trebuie așezat în panourile zidurilor exterioare sau în betonul blocurilor construite cu cofraje gisante, la 10 cm distanță de fața interioară a panoului sau la zidului respectiv.

În cazul în care condensul aburilor apare și pe fața interioară a zidurilor exterioare, soluția cea mai eficientă și economică este placarea cu polistiren expandat a zidului (în exteriorul blocu-)

adresat unei întreprinderi de construcții.

A doua măsură, cînd se tergiversează executarea placării în exterior cu polistiren expandat și implicit înlăturarea posibilității de scurgere a căldurii în exterior, se poate placa suprafața interioară a perețului exterior cu polistiren expandat de cel puțin 5 cm grosime și se tencuiește, după ce s-au aplicat cele două straturi de soluție de hipoclorit de sodiu.

O altă măsură la îndemîna oricui este lipirea pe suprafața interioară a zidului (după de s-a spălat zugrăveala) a unei folii de polietilenă mai grosă și aplicarea unui covor persan sau pluşă cauciucat pe dos, după ce s-au aplicat cele două straturi de soluție de hipoclorit de sodiu.

Ing. constructor Damian
Fierbințeanu

**AGIR în
filatelia română (III)**



Următoarea serie cu subiect AGIR a apărut la 1 octombrie 1947 și este formată din cinci valori reprezentînd secvențe din sfera producției materiale, și anume: mecanizarea agriculturii (1+1 lei); industria forestieră (2+2 lei); industria petrolieră (3+3 lei); industria metalurgică (4+4 lei) și aviație (5+5 lei). Mărcile au format dreptunghiular (26x42 mm), cu latura mare verticală, și cuprind fiecare emblema AGIR și denumirea în extenso, precum și evenimentul. Al XVII-lea Congres. Toate mărcile sînt datelate și catalogate sub numerele 1214-1218 în Catalogul MPR '84. Înscrișul Poșta română apare pe primele patru valori, pe ultima valoare apare denumirea România poșta aeriană. Seria a avut un tiraj de 250.000 exemplare.

După încheierea activității AGIR și înființarea, în anul 1951, a Asociației Științifice a Inginerilor și Tehnicienilor, a mai apărut o singură serie de mărci poștale expresive, avînd tema pe care o analizăm. Aceasta este catalogată sub numerele 1814-1815, mărcile au aceeași valoare, de 55 bani și același denumire (rigla de calcul, șublerul și o tractorie tractorică), prima are culoarea albastră, a doua rozbrun. Mărcile sînt completate cu înscrișul: Al II-lea Congres ASIT, 29-31 mai 1957 București.

(vs urma)
ing. Ioan Sahinian
(A.I.J.P.)

UTILIZAREA ESTE SIMPLA....

documentul va fi depus la un oficiu dotat cu telecopiator (în București, Oficiile 1 și 47; în țara officile 1 din fiecare reședință de județ.

Copia va fi distribuită de oficiul cel mai apropiat de domiciliul corespondentului. Cînd este cazul, va ajunge direct pe aparatul personal.

...DISTRIBUIREA ESTE SIGURĂ ȘI RAPIDĂ.

destinatarul poște intră în posesia mesajului POSTAFAX la oficiul poștal (personal, poște restant, casuta poștala - dacă este indicat un număr; poște fi vizat telefonic), sau la domiciliu. Cînd există posibilitatea, prin aparatul personal.

Distribuirea se poate face: ● prin curier special - dacă se specifică acest lucru - în max. 4 ore de la scrierea mesajului în oficiu, cînd prezentarea a fost făcută cu cel puțin 4 ore înainte de închidere. ● prin factor poștal, a doua zi.

GARANȚIE ASIGURATĂ...

prin confirmarea recepției de către oficiul poștal de destinație, aveți dovada efectuării transmisiilor. La cerere, distribuția poște fi confirmată poște (AR), sau telegrafic (PC).

...SECURITATE ȘI CONFIDENTIALITATE...

Originalul documentului transmis rămîne la dispoziția dvs. La reieptă, copia transmisă este introdusă (și înnimata) în plic.

RAPIDITATE MAXIMĂ...

copia oricărui fel de document (manuscris, dactilo, plan) poate fi transmisă în numai cîteva minute, în orice oras, reședință de județ. Expedierea și primirea mesajelor POSTAFAX, în si din străinătate, funcționează (deocamdată) doar cu Germania.

...TREBUIE SA ȘTIȚI CA:

- pentru a obține o copie de calitate, documentul trebuie să fie lizibil și cu un contrast bun.
- nu este recomandată utilizarea hîrtiei cu înnimări. Puteți înnimări timpul de transmisie folosind pentru documentele dvs. hîrtie velină.
- fiecare pagină transmisă are alba un "obșenar" alb de min. 10 mm.
- documentele color vor fi recepționate tot alb-negru.
- dimensiunile documentului trebuie să fie între min. 148x208mm și max. 210x269mm.
- Pentru că mesajele transmise sa fie primite în același zi, prezentarea la oficiu trebuie sa se faca cu cel puțin 4 ore înainte de închidere.

POSTFAX

- Secretariat tehnic: C. Mirza
- Secretar prod.-difuzeaz: Grigore Ionescu
- Redactarea computerizată: Dana & Liviu

Redacția: str. Mihai Eminescu nr. 8 (Plata Romană), Sector 1, București, tel.: 611 79 52, fax: 312 53 31 (orele 16 - 18); ședinta de redacție: marțea și joia, 16.30 - 18.

Cont: 45.10.04.82 - BCR - Filiala Sector 1 - București

Abonamentele nu se mai fac la poșta sau prin RODPET, ci direct la redacție sau la sediul AGIR din Calea Victoriei 118.

Tiparul executat la tipografia OLIMP PRINTING SERVICES.