

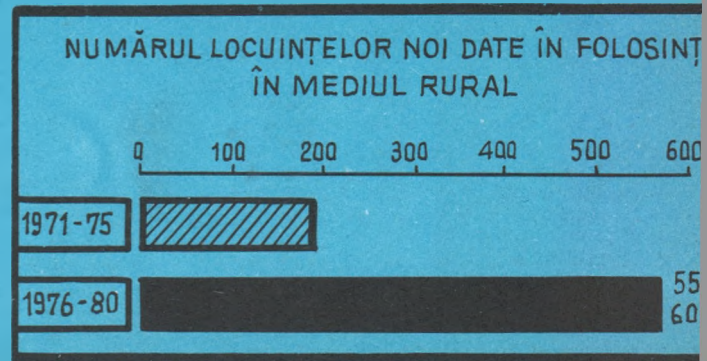
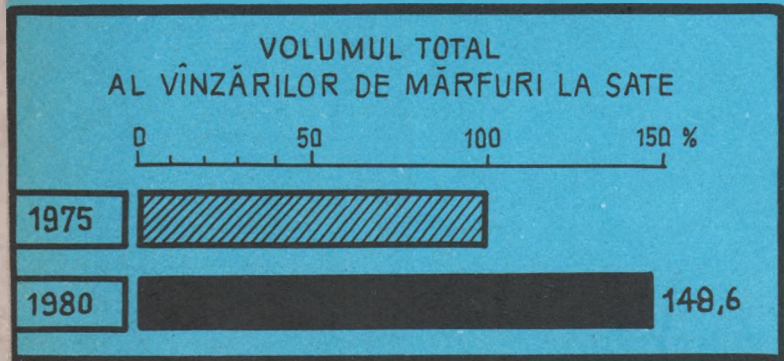
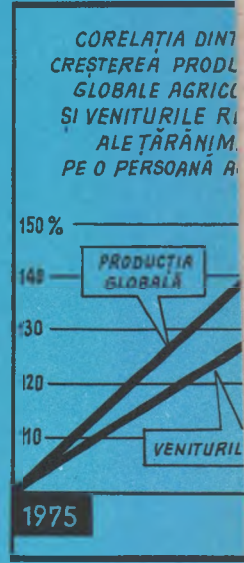
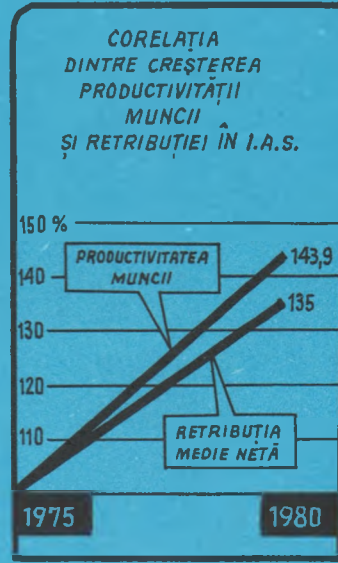
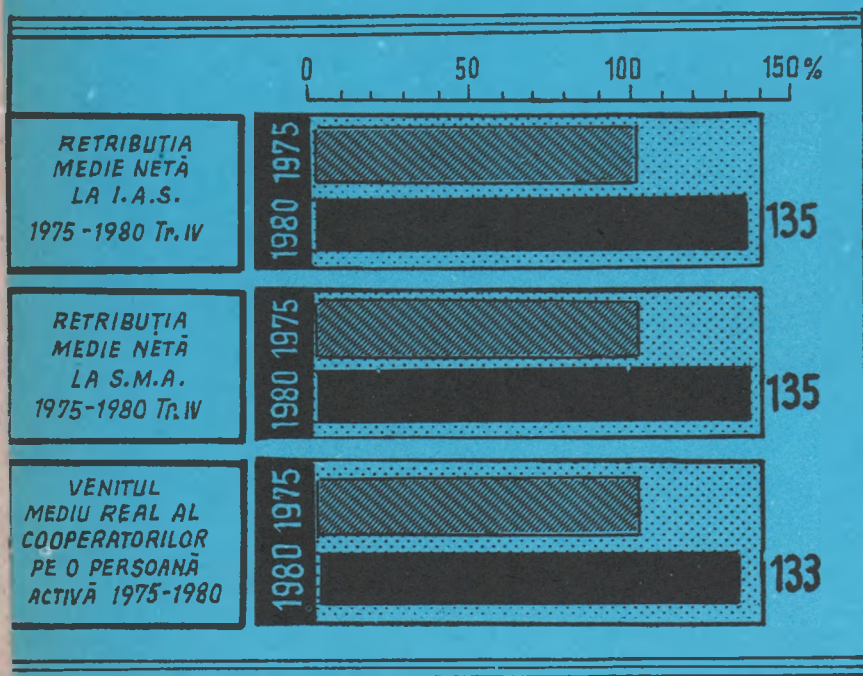
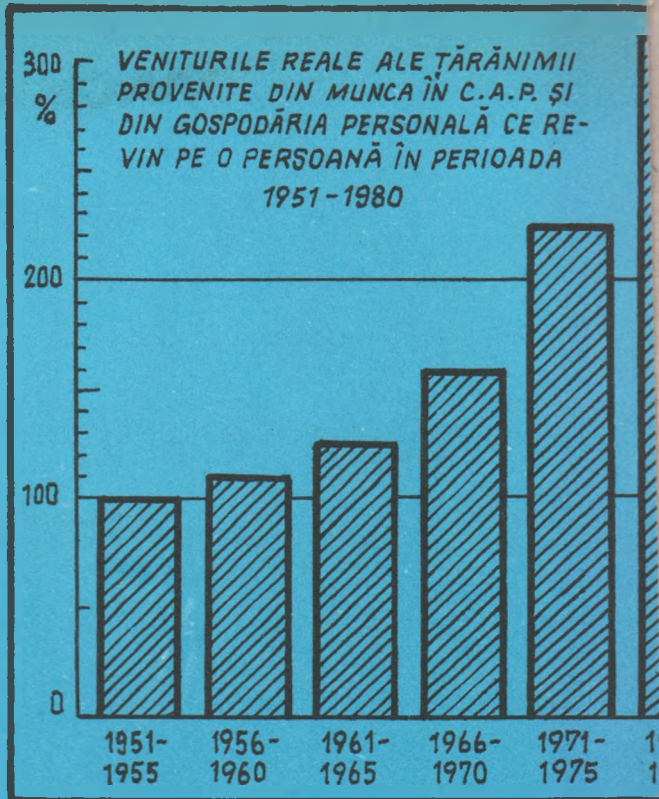
Revista ECONOMICA

SILIUL SUPREM AL DEZVOLTĂRII ECONOMICE ȘI SOCIALE — INSTITUTUL CENTRAL DE CERCETARI ECONOMICE

DIMENSIUNILE ECONOMICE ALE CREATIVITĂȚII TINEREI GENERAȚII



SPORIREA PRODUCȚIEI AGRICOLE ȘI A PRODUCTIVITĂȚII – IZVORUL CREȘTERII BUNĂSTĂRII ȚĂRĂNIMII



Tabelul nr. 2

Majorarea venitului garantat al membrilor C.A.P.

	Nivel actual		Nivel propus		Cresterea față de 1975 la venitul net propus %
	brut	net	brut	net	
în sectorul vegetal, la 25 de zile efectiv lucrate lunar	1 000	887	1 260	1 100	24
în legumicultură, viticultură și pomicultură, la 25 de zile efectiv lucrate lunar	1 200	1 055	1 550	1 350	28
în zootehnie, în echipe de udători, electricieni, mecanizatori și altele asemănătoare	1 500	1 307	1 910	1 650	26

producției, contribuie într-o măsură tot mai mare la întărirea caracterului stimulat al acestei forme de retribuție. Dacă la venitul garantat adăugăm veniturile din gospodăria personală, rezultă un venit total apropiat de retribuția reală a muncitorilor din întreprinderile agricole de stat, tendință care se accentuează în acest cincinal.

Ansamblul de acțiuni pentru ridicarea nivelului de viață al țărănimii cooperatiste și al producătorilor individuali se completează cu măsurile luate recent, privind scutirile de impozit sau reducerea acestuia. După cum se știe, începând din acest an se introduce un nou sistem de impozit, care va fi plătit de cooperative, ceea ce înseamnă că veniturile cooperativelor vor fi nete, fără a mai fi afectate de reținere de impozit. În zonele necooperativizate, în locul impozitului pe venit, se introduce impozitul fix pe hectar, care va stimula creșterea producției agricole (pentru producția suplimentară nu se va plăti impozit). Totodată, producătorii agricoli vor obține un plus de venituri prin îmbunătățirile prețurilor de contractare și achiziții — aprobate în anul 1976 și în luna ianuarie 1977 — la lână, lapte, carne de oaie, semințe de dovleac, miere și fructe.

O realizare istorică — generalizarea sistemului de pensii

MĂSURILE aprobate recent de Comitetul Politic Executiv al C.C. al P.C.R., privind îmbunătățirea sistemului de pensii și asigurări sociale și majorarea pensiilor actuale pentru membrii cooperatori, precum și introducerea unui sistem de pensionare pentru țărani cu gospodărie individuală din zonele necooperativizate constituie o realizare cu rezonanțe economice și sociale deosebite. Pe baza noilor reglementări, actualele pensii ale țăranilor cooperatori pentru limită de vîrstă, invaliditate și pentru copiii orfani se vor majora în medie cu 20 la sută, cu aplicarea eșalonată începînd de la 1 iulie 1977. Pentru cooperatorii care se vor pensiona în viitor, pensia lunară integrală pentru limită de vîrstă va crește diferențiat pe sectoare de activitate, în raport cu vechimea în muncă precum și cu venitul realizat în unitatea agricolă cooperatistă.

Cooperatorii care au îndeplinit pe o perioadă de cel puțin 10 ani funcția de brigadieri, șefi de fermă și sectoare, contabili șefi și vicepreședinți scoși din producție vor primi o pensie mai mare cu 10—15 la sută, corespunzător cu importanța sectorului de care au răspuns și cu veniturile obținute. Pentru cooperatorii care au îndeplinit funcția de președinte al cooperativei o perioadă de cel puțin 10 ani, pensia lunară va fi de 600—1 000 de lei în funcție de venitul mediu anual realizat. La pensiile astfel stabilite se va adăuga un spor din partea statului, reprezentînd 50 la sută din indemnizația lunară, respectiv 100—125 de lei lunar, pentru brigadieri și 200—250 de lei lunar pentru președinți.

Caracterul cuprinzător al sistemului de pensionare rezultă și din aceea că în afara pensiilor pentru limită de vîrstă, cooperatorii vor beneficia și de următoarele pensii și indemnizații de asigurări sociale, care se acordă și în prezent: pensie de invaliditate de gradul I sau II, cauzată de boală sau accident; pensie de invaliditate cauzată de accident de muncă; pensie pentru copiii orfani de unul sau ambii părinți; indemnizație pentru incapacitate temporară de muncă, determinată de boli sau accidente în producție; concediu plătit pentru sarcină și lehozaj; întreținere, medicamente și material sanitar acordate gratuit pe timpul tratamentului ambulatoriu. În același timp, cooperatorii pensionari vor mai beneficia, în afara pensiilor pentru limită de vîrstă sau invaliditate, de ajutoare în natură și în bani din fondurile statutare constituite în acest scop de unitățile cooperatiste la care se adaugă, bineînțeles, și veniturile din gospodăria personală.

Dacă luăm în considerare toate aceste înlesniri, va rezulta o diminuare a diferențelor dintre veniturile pensionarilor cooperatori și cele ale pesionarilor de stat. Toate acestea conferă tot mai mult că noul sistem de pensionare are ca scop să gure, pentru cooperatorii care desfășoară o activitate personală, condiții de viață tot mai bune cînd ajung la vîrstă pensionare. Totodată, el mărește cointeresarea tuturor celor lucrează în C.A.P., în participarea la lucru și în creșterea tinută a producției, deoarece pensiile sînt legate nemijlocit de veniturile și rezultatele obținute în cooperative.

O altă dovadă a preocupării constante a partidului nostru pentru ridicarea nivelului de viață al întregii țărănimii o prezintă instituirea, pentru prima dată în istoria țării, a unui sistem de pensionare a agricultorilor din zonele necooperativizate. Cuantumul pensiei, pentru limită de vîrstă, acordate țăranilor cu gospodărie individuală, va fi de 160—400 de lei lunar în funcție de contribuția personală lunară stabilită și de valoarea livrărilor de produse agricole la fondul de stat. Țăranii din zonele necooperativizate, membri ai asociațiilor pomicole, de cole sau zootehnice, vor beneficia de un spor de pensie de la 5 la 10 la sută, calculat la pensia de bază.

Sumele necesare pentru plata pensiilor și indemnizațiilor asigurări sociale pentru țărani cooperatori și a pensiilor țăranilor din zonele necooperativizate se vor constitui din contribuția de 8 la sută a cooperativei și de 3,5 a asociațiilor economice intercooperatiste, din contribuția globală, din contribuția personală a cooperativelor, contribuția personală a fiecărui membru de familie de țărani individuali, contribuția statului de 2 la sută din valoarea produselor contractate și livrate la fondul de stat de 2,5 la sută din valoarea produselor livrate peste plan. Trebuie să subliniem că instituirea contribuției statului la forma pensiilor și indemnizațiilor de asigurări sociale pentru țărani cooperatori și pentru pensia țăranilor din zonele necooperativizate, contribuție al cărei volum se va ridica la peste 3,5 miliarde de lei în perioada 1977—1980, reprezintă o nouă expresie a politicii deosebite pe care partidul și statul o poartă în vederea îmbunătățirii permanente a condițiilor de viață și civilizație ale țăranilor muncitoare.

Sporirea accelerată a fondurilor sociale de consum

CONCOMITENT cu sporirea veniturilor provenite direct din muncă și din pensii, țărănimea beneficiază, într-o măsură considerabilă, de venituri din fondurile sociale de consum. Aceste fonduri — din bugetul statului și din resursele proprii ale unităților agricole cooperatiste — vor spori în cincinalul actual, față de cel trecut, cu aproape 10 miliarde de lei: de la 46,3 la 56,3 miliarde lei. În cincinalul actual vor fi asigurate mijloacele necesare pentru dezvoltarea în continuare a bazei materiale a vieții țărănimii, sănătății și culturii la sate, prin constituirea unor unități și îmbunătățirea dotării tehnico-materiale a celor existente. Astfel, se prevede să se construiască 3 200 de săli clasă, 30 200 de locuri în grădinițe, spitale cu un total de 2 270 de paturi, precum și aproape 300 de dispensare (așa încît la finele acestui cincinal, în fiecare comună să existe un dispensar). Toate acestea reprezintă o nouă expresie a politicii statornic pronunțate de partid, de satisfacere într-o măsură sporită, pe seama societății, a unor nevoi generale prin dezvoltarea largă a rețelei instituțiilor social-culturale finanțate de stat, de care beneficiază în mod egal întreaga populație a țării, și care vor contribui în mod esențial la apropierea treptată a condițiilor de viață din mediul rural de cele din mediul urban.

Mai multe mărfuri, servicii și locuințe în mediul rural

CREȘTEREA VENITURILOR BĂNEȘTI ale țărănimii va însoți, în acest cincinal, de o sporire simțitoare a volumului desfacerii de mărfuri prin unitățile cooperatiste de consum (48,6 la sută, față de 46,1 la sută cît era prevăzut inițial în bilanțul lanța de venituri și cheltuieli a populației). Concomitent cu creșterea vînzărilor de mărfuri alimentare, sporuri mai importante sînt prevăzute la mărfurile nealimentare și îndeosebi la cele specifice mediului sătesc, la unele produse cum sînt materialele de construcție, articolele metalice de uz casnic și bunurile de folosință îndelungată.

O atenție deosebită se va acorda, în acest cincinal, mărirea volumului și diversificării serviciilor prestate populației de

Ovidiu POPESCU

din Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare

(Continuare în pag. 32)

ÎNNOIREA ȘI MODERNIZAREA, FACTORI DE BAZĂ AI SPORIRII EFICIENȚEI (III)

Mihail FLORESCU
ministrul industriei chimice

CONTINUĂM în acest număr analiza implicațiilor economice multiple pe care le determină introducerea accelerată a înnoirilor în produsele și tehnologiile industriei chimice. Folosim prilejul pentru a sublinia, o dată în plus, că și în acest domeniu de activitate, noul nu este conceput doar ca „produs de expoziție”, ci se regăsește operativ și masiv în producție și la beneficiar. În primii ani ai cincinalului revoluției tehnico-științifice au fost amplificate substanțial eforturile pentru ca roadele valoroasei gândiri a cercetătorilor, a tuturor specialiștilor din chimie să parcurgă, în cel mai scurt timp, drumul de la planșeta proiectanților și standurile expozițiilor la beneficiarii interni și de peste hotare.

Tehnologii moderne de valorificare completă a resurselor

ÎN ACTUALUL CINCINAL, în industria chimică, pe baza tehnologiilor moderne elaborate de cercetători și specialiști atât pentru unitățile aflate în producție, cât și pentru noile obiective de investiții, se realizează o valorificare net superioară a resurselor naturale. În industria prelucrării țițeiului, de pildă, se construiesc 30 de noi instalații care vor determina o creștere importantă a ponderii materiilor prime valorificate în domeniul petrochimiei, o chimizare mai adâncă a benzinelor și a produselor aromatice obținute prin reformare catalitică. Concomitent cu diversificarea gamei sortimentale, noile tehnologii asigură, pentru aceleași produse, o diminuare cu 5—20% a consumurilor de materii prime și materiale, precum și a costului investițiilor cu 15—40%.

Dezvoltarea în continuare și modernizarea producției în toate sectoarele industriei chimice va permite ca, în anul 1980, gradul de valorificare a țițeiului și a gazului metan să crească substanțial (tabelul nr. 2). În acest con-

text, noile tehnologii vor determina, la nivelul anului 1980, nu numai o creștere obținută prin prelucrare dintr-o tonă de materie primă.

Chimizarea gazului metan și a fracțiilor petroliere se va face în instalații complete, în care se vor aplica tehnologii de înaltă eficiență, cum sînt cele catalitice, care includ valorificarea subproduselor și a deșeurilor. Atît în acest cincinal cit și în viitor, întreaga industrie a azotului se va dezvolta pe baza cracării gazului metan pentru obținerea hidrogenului necesar fabricării amoniacului, iar prin piroliza metanului se va continua obținerea acetilenei utilizată la realizarea unor produse organice valoroase.

Posibilitatea chimizării complete a unor produse petroliere, facilitată de revoluția științifico-tehnică ce s-a manifestat în mod deosebit în domeniul acestor tehnologii, determină ca, în perioada acestui cincinal, fracțiile C₂—C₃ din gazele de sondă și rafinării, hidrocarburi lichide și benzinele rezultate din rafinării să se transforme într-o largă bază de materii prime necesare marilor noastre platforme petrochimice de la Borzești, Pitești, Teleajen, precum și la noile platforme venite în această constelație: Năvodari și Timișoara.

Și un alt aspect important. Pe baza sarcinilor trasate de conducerea super-cultivată în perioada 1976—1980, care vizează cunoașterea genofondului țării noastre, o mai bună recoltare și extinderea gradului de industrializare pentru obținerea unor sortimente noi de mare eficacitate terapeutică. Dealtfel, valoarea produselor cosmetice noi pe bază de extracte naturale va crește de la 65,3 milioane lei în 1976 și 82 milioane lei în 1977 la 117,4 milioane lei în 1980.

Valorificarea mai bună a resurselor naturale a reprezentat și reprezintă în continuare o preocupare centrală a lucrătorilor din cercetarea și producția chimică, un efort desfășurat continuu pe multiple planuri. Întrucît se tinde ca în viitoarele cincinale produsele petroliere și gazele naturale să fie utilizate în exclusivitate în domeniul petrochimiei, care permite valorificarea lor într-un grad înalt, programele noastre de cercetare sînt orientate și spre rezolvarea problemelor legate de suplimentarea resurselor de energie.

Subprodusele și deșeurile, surse de energie și de materie primă

DIRECTIVELE Congresului al XI-lea al P.C.R. prevăd să se acorde o atenție sporită valorificării deșeurilor, care să contribuie, într-o măsură mai mare, la asigurarea cererilor sporite de resurse materiale necesare producției. Un impuls considerabil au cunoscut cercetările — și realizările — legate de valorificarea deșeurilor de mase plastice ca surse energetice. Această acțiune permite recuperarea lor sub formă de abur sau energie electrică prin ardere, sau sub formă de combustibil gazos sau lichid și hidrocarburi (metan, etilenă etc.), ca produse secundare prin procedeele de piroliză. Potrivit rezultatelor obținute, din cinci tone de deșuri se obține peste o tonă de combustibil, iar în cazul unor capacități de producție mari, procedeul de piroliză poate concura cu alte procedee de recuperare.

Tehnologiile aplicate în noile unități din industria chimică, precum și instalațiile mai vechi care au fost modernizate, sînt prevăzute — în majoritatea cazurilor — să recupereze și să valorifice subprodusele și deșeurile nu numai sub raport energetic. Cenușile din pirită, de pildă, subprodus rezultat din industria acidului sulfuric, se vor transforma, în acest an, prin intrarea în producție a întreprinderii de valorificare complexă a cenușilor de pirită de la Turnu Măgurele, într-o adevărată și prețioasă „mină” de materii prime, furnizoare de

Valorificarea superioară a resurselor naturale

Tabelul nr. 2

	U/M	1975	1980
I Ponderea cantitativă a produselor pentru chimizare, față de consumul total de materii prime de bază:			
— țiței	%	8,3	16
— gaz metan	%	9,6	25
— sare	%	58,6	72,3
II Valoarea produselor obținute dintr-o tonă de materie primă:			
— țiței (valoarea raportată la cantitatea totală de țiței supusă prelucrării)	lei/t	932	1 721
— gaz metan	lei	3 340	5 000
— sare	1 000 mc lei	1 698	2 414
III Gradul de valorificare:			
— țiței (valoarea produselor finite raportată la valoarea țițeiului total supus prelucrării)	leu produs		
— gaz metan	leu materie primă	4,0	7,4
— sare	**	37,2	55,5
	**	24,9	35,5

tere a ponderii cantitative a produselor destinate chimizării în totalul materiilor prime de bază, ci și o ridicare substanțială a valorii produselor

riooară de partid și de stat a fost elaborat „Programul privind producerea și valorificarea plantelor medicinale și aromatice din flora spontană și cea

minereu de fier peletizat, de metale neferoase (cupru, plumb, zinc) etc. (tabelul nr. 3). De asemenea, prin noile tehnologii adoptate, izomerii inactivi de la hexaclorociclohexan au devenit surse de obținere a unei serii de produse valoroase ca benzen, monoclorbenzen și triclorbenzen, iar deșeurile de cauciuc din anvelope nereșapabile, ca-

Tabelul nr. 3
Valorificarea cenușilor de pirită ca sursă de metale

Produce rezultate din valorificare	U/M	1977	1980
— pelete de fier	tone	180 000	450 000
— turtă de plumb	"	700	1 000
— cement de cupru	"	1 100	1 600
— turtă de zinc	"	1 600	3 100
— trioxid de arsen	"	—	1 870

mere de aer uzate etc. servesc la obținerea pudrelor de cauciuc și cauciuc regenerat, care se întorc în circuitul tehnologic, înlocuind cauciucul natural și sintetic. Aceste realizări, alături de alte măsuri, vor determina în acest cincinal o creștere a volumului de recuperare de 2,2 ori la cauciuc regenerat, de peste 2—3 ori la materiale plastice, cu circa 54% la uleiuri minerale uzate etc.

Numai în anul 1976, valoarea deșeurilor și subproduselor valorificate s-a ridicat la peste 422 mil. lei. Din deșeurile de acid sulfuric rezultate din diverse procese tehnologice, circa 40 000 tone au fost valorificate prin utilizarea lor la fabricarea îngrășămintelor, iar 31 000 tone pentru diverse alte scopuri gazul rezidual de la obținerea acetilenei a fost valorificat drept combustibil (66 600 t); din apele reziduale cu un conținut de 3—5% caprolactamă s-au recuperat peste 2 600 t caprolactamă; 224 000 t cenuși de pirite au fost utilizate ca adaos în industria cimentului ș.a.

În total, pe baza măsurilor adoptate în industria chimică se vor recupera pînă la finele acestui cincinal aproximativ 60—70 deșeuri prin a căror valorificare ca surse de materii prime se vor obține produse chimice în valoare de circa 4 miliarde lei.

La produsele noi — însemnate economii de energie și combustibil

INDUSTRIA CHIMICĂ consumă, la nivelul acestui an, 19,3% din totalul energiei produsă în țară și respectiv 29,5% din energia electrică destinată industriei. În acest context economisirea fiecărui kilowatt-oră și a fiecărui gram de combustibil, paralel cu grija pentru utilizarea lor cât mai judicioasă, capătă o importanță deosebită.

Alături de căile „clasice” de acțiune privind reducerea consumurilor specifice și a pierderilor la produsele aflate în fabricație, economii substanțiale vor fi realizate în acest cincinal prin orientarea cu prioritate spre dezvoltarea producției la o gamă largă de produse noi cu tehnologii moderne ce necesită un consum mic de energie și combustibil și permit, totodată, valorificarea resurselor energetice secundare. Tot în acest scop s-a urmărit ca, în paralel cu îmbunătățirea structurii producției, ramurii pe ansamblu, să se adopte, pentru subramurile energointensive (in-

grășăminte, petrochimie, chimie anorganică), procedee noi, moderne, care să conducă la consumuri diminuate de energie și combustibil. O astfel de orientare va permite la producția de amoniac, de exemplu, să se realizeze, în perioada 1976—1980, o economie relativă de circa 6 miliarde kWh. Economii similare de energie prezintă, ca urmare a înnoirii, și alte procese tehnologice mari consumatoare de energie și combustibil cum sînt cele de obținere a următoarelor produse: sodă caustică, polietilenă, fibre poliesterice, carbonat de sodiu brut, butadienă etc.

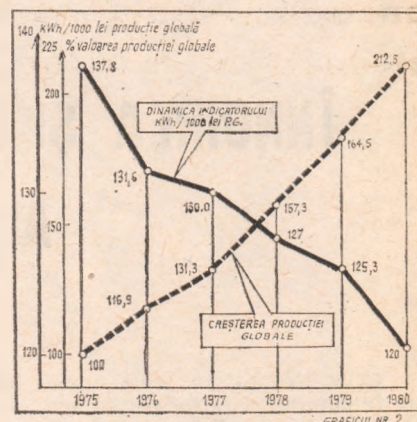
Prin măsurile adoptate de lucrătorii din sectorul mecano-energetic și automatizare din Ministerul Industriei Chimice s-a reușit să se reducă în 1976 consumul de energie cu 280 095 MWh iar cel de combustibil cu 323 984 tcc. În continuare, în cursul primului trimestru al anului 1977 s-a obținut o economie însemnată la consumul de energie, de 22 065 MWh, iar la combustibil de 51 940 tcc. Îmbunătățirea structurii producției chimice în sensul arătat, precum și modernizarea — în general — a instalațiilor, va avea drept rezultat, în perioada 1975—1980, o continuă reducere a consumului de energie (graficul nr. 2), precum și a celui de combustibil.

Reducerea consumului de metal prin diversificarea largă a înlocuitorilor

SARCINILE ȘI OBIECTIVELE actualului plan cincinal în domeniul creșterii eficienței, îndeosebi în ceea ce privește intensificarea la maximum a economisirii resurselor materiale impun, ca o cale principală de acțiune, extinderea accentuată a utilizării înlocuitorilor de materiale scumpe și deficitare și în primul rînd a maselor plastice, rășinilor sintetice, a materialelor placcate ca substituenți ai metalelor feroase și neferoase.

În acest scop a fost elaborat de către C.S.P., MATMCGFF și M.I.Ch. un proiect de program în care sînt înscrise principalele căi de acțiune pentru propulsarea producției și utilizarea unei largi game sortimentale a înlocuitorilor de materiale metalice și a pieselor sinterizate. Este, desigur, în primul rînd vorba de revizuirea și completarea operativă a actualelor programe de asimilare a unor noi tipuri de mase plastice.

Pe această bază se va urmări extinderea masivă a înlocuirii metalului cu materiale plastice în acele domenii în care tehnologiile și condițiile practice de utilizare sînt puse la punct, cum sînt rezervoarele și recipientii care nu sînt supuși la presiuni și temperaturi înalte, conducte și armături, carcase, apărători, măști, aripi de autovehicule și alte elemente metalice ce nu sînt supuse la solicitări. Pentru obiectivele în curs de execuție sau proiectate se prevede revizuirea operativă a proiectelor, în scopul înlocuirii conductelor și armăturilor metalice cu conducte și armături din poliesteri armați cu fibre din sticlă sau alte materiale plastice. În scopul unei cunoașteri mai concrete a necesităților, vor fi elaborate de către fiecare minister, centrală, întreprindere, programe de substituere a metalelor feroase și neferoase cu materiale plastice, stabilindu-se reperele ce se vor re-



proiecta, precum și termenele de asimilare.

Cantitatea totală de materiale metalice estimată a se economisi în perioada 1977—1980 — conform prevederilor din programul special — ca urmare a extinderii înlocuitorilor nemetalici (mase plastice), depășește 1 milion tone de metal, respectiv cu peste 280 milioane față de sarcinile prevăzute în actualul plan cincinal. În acest context, cantitatea totală de mase plastice și rășini sintetice estimată ca necesară în perioada 1977—1980 — conform prevederilor din programul special — pentru extinderea înlocuirii materialelor metalice se ridică la aproximativ 260 000 tone, respectiv cu peste 68 000 tone mai mult față de sarcinile din cincinal.

DAR, ÎN ATINGEREA tuturor acestor obiective, în realizarea însemnatelor sporuri de producție ce sînt prevăzute în acest cincinal, precum și în vederea înnoirii accelerate a tehnologiilor, dar mai ales pentru scurtarea drumului produselor noi din fază de concepție la beneficiar, o deosebită importanță pentru întreaga industrie chimică o reprezintă punerea la termen în funcțiune a noilor obiective de investiții, atingerea operativă a parametrilor proiectați la noile capacități de producție. În acest scop, s-au întocmit programe pentru realizarea în țară a majorității utilajelor și aparatelor necesare noilor obiective ale industriei chimice în următorii ani, acționîndu-se totodată permanent pentru elaborarea documentației de investiții în ritm satisfăcător.

Principala problemă de care este legată materializarea proiectelor de execuție în obiective terminate, rămîne însă realizarea unui ritm constant și conform graficelor de execuție a lucrărilor de construcții și montaj. Ca urmare, s-au luat măsuri, au fost încheiate convenții cu furnizorul de utilaje tehnologice pentru asigurarea livrării utilajelor conform graficelor stabilite, iar cu constructorii și montorii pentru concentrarea forței de muncă a acestora pe șantiere în vederea realizării la termen a stadiilor fizice prevăzute în graficele de execuție.

Din succinta prezentare efectuată rezultă că în perioada 1976—1980 industria chimică se prezintă ca o ramură dinamică și eficientă, integrată armonios în ansamblul economic și social al țării noastre, a cărei dezvoltare contribuie substanțial la realizarea și depășirea prevederilor din documentele Congresului al XI-lea al Partidului Comunist Român, la ridicarea bunăstării întregului popor.

**concepția autohtonă,
întrenată în reducerea efortului valutar**

INGINERIA TEHNOLOGICĂ — O COMPONENTĂ A DEZVOLTĂRII

Producția de bunuri materiale în țara noastră se găsește prezent într-un intens proces de transformare, care cuprinde întregul lanț de activități, de la gândire, respectiv la activitatea de cercetare-proiectare, pînă la realizarea produselor și utilizarea lor de către beneficiari, fie că este vorba de întreprinderi sau de publicul larg.

Fără îndoială că modernizarea și perfecționarea atît a bucurilor materiale, cît și a tehnologiilor de realizare a acestora prezintă un proces continuu în economia oricărei țări. Ceea ce caracterizează însă acest proces în economia țării noastre este intensitatea, viteza cu care trebuie el să se desfășoare în toate ramurile economiei, cu asigurarea tuturor indicatorilor caracteristici: reducerea consumurilor de materiale, de energie, de manoperă, creșterea calității, micșorarea costurilor etc.

Obiectivele mari pe care le are de rezolvat economia națională prin valorificarea superioară, intensivă a resurselor materiale și mai ales a gândirii tehnice justifică pe deplin caracterizarea perioadei 1976—1980 drept „cincinalul revoluției tehnico-științifice”.

La analizele care au avut loc în septembrie 1976 la Comitetul Central al P.C.R., din inițiativa și sub conducerea tovarășului Nicolae Ceaușescu, s-au subliniat cerințele calitative noi ce stau în fața lucrătorilor din proiectarea de investiții și proiectarea tehnologică, s-au dat indicații concrete privind activitatea imediată și de viitor a acestora. Sînt sarcini bine definite, clare — și există întrunite toate condițiile pentru realizarea lor cu succes.

Creativitate — inventivitate — eficiență

TERMENII de creativitate, inventivitate, inginerie tehnologică au căpătat o largă circulație în limbajul curent, semn al amploarei pe care o cunoaște procesul de înnoire. Nu intenționez să definesc aici aceste noțiuni, ci doar să ilustrez, prin cîteva exemple, cum se desfășoară și modul în care se materializează.

Centrul de cercetare și proiectare tehnologică pentru fabricație — subordonat Centralei industriale de utilaj tehnologic, chimic, petrolier și minier — este relativ mic, dar a reușit să rezolve unele probleme foarte mari. Ni s-a încredințat, de pildă — în cadrul acțiunii de reducere a efortului valutar și de creștere a exportului — elaborarea proiectelor de execuție pentru răcitoarele de aer din cadrul unor instalații complexe pe care România le livrează în Siria și Iordania. Ce este un astfel de răcitor? Imaginați-vă un radiator de automobil, așezat orizontal, cu dimensiunile în plan de 10 × 40 m, echipat cu ventilatoare de 4 m diametru și avînd o greutate de circa 140 de tone! Domeniul era nou, nivelul de cunoaștere în domeniul dimensionării funcționale redus — așa că, la început, sarcina care ne revenea, prin amploarea ei, ni s-a părut în aceste condiții extrem de dificil de surmontat. Și atunci, pentru problemele pe care nu le stăpîneam am apelat la învățămîntul superior. Catedra de inginerie chimică din cadrul Institutului politehnic București a cercetat în laborator performanțele țevilor cu aripioare, fabricate de „Grivița Roșie”, care se folosesc la execuția răcitoarelor; a studiat și stabilit relațiile de calcul și programele pentru calculator și ne-a pus la dispoziție dimensionarea funcțională. Pe baza acestor date, lucrătorii Centrului au elabo-

Ingineria tehnologică — punte de legătură între cercetare și producție — are ca obiectiv perfecționarea tehnologiilor existente și descoperirea altora noi, în vederea reducerii substanțiale a consumurilor specifice, creșterii randamentului și simplificării proceselor de producție. Ea se concretizează în economii de materii prime, materiale, combustibil, energie electrică, îmbunătățirea parametrilor tehnici și

funcționali ai mașinilor și utilajelor produse, creșterea productivității muncii, reducerea efortului valutar, sporirea competitivității produselor pe piața mondială.

În Planul național unic de dezvoltare economico-socială pe perioada 1976—1980 se prevede că în actualul cincinal, pentru a se asigura tehnologiile necesare noilor obiective de investiții și modernizarea celor existente, se vor aplica 275 de techno-

logii noi și se vor extinde 86 de tehnologii avansate; din acestea, aproape 88 la sută vor fi elaborate pe bază de concepție proprie. Ritmul accelerat ce va fi imprimat pe această cale progresului tehnic este relevant de sarcina din planul pe 1977, de a se introduce și extinde 225 de tehnologii avansate, rezultate îndeosebi din activitatea de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică.

rat proiectele de execuție pentru aceste aparate complicate, care lucrează la temperaturi și presiuni ridicate. Fiecare aparat a reprezentat un „caz”, rezolvarea lui incluzînd o bună doză de creație tehnică și de inginerie tehnologică.

Faptul că de la enunțarea sarcinii și pînă la finalizarea ei, activitatea noastră s-a întretesut cu cea a catedrei și cu a tehnologiilor din uzină este, cred, un exemplu de integrare învățămînt-cercetare-proiectare-producție. Eficiența economică? Reducerea efortului valutar cu peste 70%!

Un alt echipament care în prezent se importă: „separatoarele de ceață”, mai cunoscute sub denumirea de demistere. Pentru asimilarea lor în țară ne-am angajat să soluționăm problema alături din punctul de vedere al cercetării funcționale, cît și al cercetării tehnologiei de execuție. Eforturile noastre sînt concretizate acum într-un model experimental de mașină care „tricotază” sîrmă în diverse soluții constructive, impuse de caracteristicile funcționale ale demisterului; pe baza acestui model vom trece, în colaborare cu I.M.U.T.-Buzău, la mașina industrială. Scontăm pe o reducere a efor-

tului valutar cu peste 75% și scurtarea timpului de aprovizionare cu circa 30 de zile pentru fiecare caz în parte.

Încă un exemplu, la altă scară: în instalațiile industriei chimice și petrochimice se folosesc din ce în ce mai mult utilaje gigant — rezervoare sferice de mare capacitate, coloane de diametre și înălțimi foarte mari, care nu se pot transporta asamblate, operația de asamblare făcîndu-se pe șantier. În anumite cazuri, tratamentul termic este o fază tehnologică obligatorie. O astfel de sferă cu diametrul de cel puțin 12 m, sau o coloană cu diametrul de 6 m și înălțimea de 40 m pun probleme deosebite privind tratamentul termic „fără cuplor” al întregului utilaj. Asemenea operații se realizează în prezent cu concursul unor firme străine, dar anul trecut am început să ne ocupăm de rezolvarea lor cu forțe interne, împreună cu „Grivița Roșie” pentru

Constantin LĂTESCU
directorul Centrului de cercetare și proiectare tehnologică pentru fabricație — București

(Continuare în pag. 7)

PERFECTIONAREA COOPERĂRII INTERUZINALE

COOPERAREA, formă superioară de organizare, devine tot mai importantă în condițiile producției moderne, în care se adâncește diviziunea socială a muncii, înscriindu-se ca un autentic factor de creștere a eficienței economice. De aici, preocuparea constantă a partidului și statului nostru de a stabili obiective, sarcini și mijloace, care să ridice eficiența cooperării dintre întreprinderi, să-i sporească aportul la creșterea productivității muncii și reducerea cheltuielilor de producție. Revelatoare în acest sens sînt și acțiunile ce au avut și au loc în întreprinderile din industria de prelucrare a lemnului.

Prin specificul său de producție, această importantă ramură a economiei naționale dispune de mari posibilități de cooperare. Construirea de combinate și întreprinderi, care se compun organizatoric din fabrici de producere a materiilor prime, a produselor semifinite, a mobilei și a altor produse, a permis o specializare în domeniul respectiv, preponderent orizontală. Așa se explică faptul că fabricile de mobilă sînt profilate pe execuția unei game omogene de produse finale, de serie mare, prelucrînd materia primă lemnoasă sub formă de cherestea, placaje, PAL, furnir etc., începînd cu croitul și continuînd apoi cu celelalte operații și procese tehnologice.

Actuala specializare pe orizontală favorizează și impune extinderea specializării și pe verticală: specializarea fabricației componentelor — elemente și subansamble — pentru mobilă, specializarea pe procese tehnologice etc., care să ducă, în final, la transformarea într-o măsură tot mai mare a fabricilor de mobilă în unități de montaj. Această formă a specializării presupune o cooperare largă și duce — așa cum arată experiența națională și mondială — la creșterea evidentă a eficienței economice.

Cale potențială de valorificare superioară a masei lemnoase

PROCESUL COOPERĂRII, tot mai accentuat în ultimii ani, s-a desfășurat sub forma livrării de elemente semifabricate din cherestea, binale, scaune, de panouri croite din PAL în forme fixe, de furnire croite și îmbinate etc. la fabricile de produse finite. Desigur, la baza extinderii cooperării, sub diferite forme, trebuie să stea calculele de eficiență economică, atât la furnizor, cît și la beneficiar, dar mai ales la nivel de ramură. În continuare, vom încerca să demonstrăm eficiența unora din formele de cooperare amintite și, pe această bază, necesitatea perfecționării, extinderii și diversificării lor.

Cooperarea cu semifabricate din lemn masiv (cherestea prelucrată) între fabricile de cherestea și fabricile de mobilă se impune ca o formă cu multiple efecte economice favorabile. Această formă a cooperării constituie o cale potențială de valorificare superioară a masei lemnoase ce se transformă în cherestea. Ea „deschide poarta” fabricilor de mobilă într-o măsură mult mai mare pentru folosirea cherestei la lungimi scurte și subscurte. Conform repartițiilor și contractelor cheresteaua

de fag scurtă și subscurtă de pildă, reprezintă numai 1% din consumul total al fabricilor de mobilă din această materie primă, deși ea se ridică efectiv la 25—30% din cherestea rezultată din debitarea unui metru cub de bușteni de fag (conform prevederilor STAS, cherestea de fag în lungimi de la 1,0—1,7 m este clasificată scurtă, iar cea de la 0,45 m — 0,90 m este clasificată subscurtă).

În condițiile cooperării, comenzile făcîndu-se pe dimensiunea elementelor componente ale produsului mobilă, furnizorul — fabrica de cherestea — poate realmente să utilizeze și cherestea de lungimi scurte și subscurte, fiind interesat în acest scop. Pe baza unui studiu, efectuat la unele fabrici de mobilă, a rezultat că din totalul elementelor principale a patru produse de mobilă corp, compuse din picioare, legături, rame, uși, bare etc., în limitele cherestei subscurte se înscriu elemente reprezentînd aproape 59% din volumul ce se consumă, iar în limitele cherestei scurte se înscriu circa 15% din volum, ceea ce demonstrează că și cherestea subscurtă și scurtă se poate utiliza aproape în totalitate în producția mobilei. Pe lângă faptul că se valorifică superior, ea ocazională și costuri mai mici, deoarece un metru cub din această cherestea este cu circa 400 lei mai ieftin decît cherestea mijlo-

cie și lungă. Deci, dacă în consum unei fabrici se înlocuiește o cantitate de 440 m³, adică 12—15% din consumul anual de cherestea lungă, cu cea scurtă și subscurtă, se poate obține o economie de 176 000 lei.

Cooperarea favorizează creșterea gradului de valorificare superioară a masei lemnoase și prin posibilitatea atragere într-o proporție mai mare a deșeurilor rezultate din prelucrarea cherestei și utilizarea lor în producția de plăci aglomerate. În cazul livrării cherestei ca materie primă la fabricile de mobilă, prin croire etc. rezultă o cantitate însemnată de deșeu care, datorită cheltuielilor mari de croire, lectare, împachetare, depozitare, transport, se utilizează drept combustibil în centralele termice și într-o măsură prea mică se livrează fabricilor de plăci aglomerate. În cazul croirii cherestei la fabricile producătoare de cherestea în semifabricate, deșeurile fiind în cantități incomparabil mai mari — datorită volumului de bușteni și cherestea ce se prelucrază — ele se pot colecta și transporta în totalitate la unitățile de plăci aglomerate. Pe baza unor calcule, rezultă că prin utilizarea unui metru cub de deșeu în producția de plăci aglomerate și a acestora în producția de mobilă se poate obține o valoare nou creată de 1 334 lei și un plusprodus de 667 lei. Din consumul total anual de cherestea de fag la nivelul unei fabrici de mobilă rezultă aproape 1 200 m³ deșeu care, utilizat în producția plăcilor aglomerate și a acestora în producția de mobilă, permite obținerea unei valori nou create de 1 600 600 lei și a unui plusprodus de peste 800 400 lei.

Cooperarea și costurile de producție

COOPERAREA are efecte economice favorabile evidente și asupra indicatorilor calitativi ai fabricilor de mobilă. Prin primirea cherestei în formă de semifabricate și elemente finite, la fabricile de mobilă nu mai sînt necesare operațiunile de croire. Dacă aceste operațiuni s-ar elimina în totalitate, productivitatea muncii ar crește, pe ansamblul fabricii, cu mai bine de 3%. Dar lărgirea cooperării are efecte favorabile și asupra reducerii accentuate a costurilor de producție pe unitatea de produs, ca urmare a creșterii productivității muncii. Dacă toată cantitatea de cherestea este procurată prin cooperare, atunci se poate obține o economie la manoperă de circa 72 lei/m³.

Economii însemnate se pot obține și la activitatea de aprovizionare. Volumul de aprovizionare se reduce cu 30%, întrucît deșeurile sau pierderile tehnologice produse prin croirea în fabricile de mobilă au loc în unitățile de prelucrare a cherestei. La nivelul unei fabrici de mărimie mijlocie aceasta ar însemna o diminuare a volumului de transport cu 1 200 m³ și a cheltuielilor de aprovizionare cu 87 500 lei anual. Totodată, transportul semifabricatelor se poate face paletizat, astfel că descărcarea mecanizată permite — în comparație cu descărcatul manual — rea-

area unei economii de 12 200 lei anual.

Economii însemnate se obțin și la activitatea de uscarea a semifabricatelor de cherestea, în medie de 120 lei/m³. Acestea rezultă din reducerea ciclului de uscare, în medie cu 20%, întrucât materialul lemnos semifabricat se livrează de furnizor cu o umiditate de 24%, comparativ cu umiditatea de 40% a cherestelei, materie primă. Uscarea până la umiditatea de 24% se face la fabricile de cherestea sub formă naturală, în depozitare. Economii se obțin și din creșterea capacității de încărcare a gongonilor cu 16—22% prin îmbunătățirea coeficientului de stivuire și prin reducerea cu 30% a volumului de material lemnos care intră în uscătorie, ca urmare a faptului că deseuriile din prețurarea rămân la fabricile de cherestea. Desigur, **specializarea mai adâncă a prețurării de cherestea, inclusiv în procurarea de semifabricate și elemente (peșere) ce urmează a se monta de către fabricile de mobilă, impune o serie de măsuri organizatorice și tehnico-economice.** Incontestabil, se înregistrează o creștere a cheltuielii suplimentare și, deci, costul producției al unui m³ de semifabricate din lemn masiv cu care se livrează beneficiarilor va fi mai mare decât cel al unui m³ de cherestea materie primă, dar care va fi compensat prin efectele economice ulterioare — respectiv de unitățile care realizează produsul finit. Pentru calculul real al eficienței economice, costul de producție al semifabricatelor din lemn masiv trebuie să fie bine corelat cu cel al cherestelei și, desigur, să corespundă cheltuielilor sociale de producție și valorii întrebunțate la beneficiar.

Cerințe ale unei organizări superioare a producției

DEZVOLTAREA COOPERĂRII trebuie să se bazeze pe o mare stabilitate a relațiilor contractuale între aceiași furnizori și beneficiari. Prin permanențizarea acestor relații se cunosc exigențele beneficiarilor, rezultate din condițiile de calitate ale produsului finit, permițând și o **organizare superioară a producției pe baza specializării cerute.** Apoi, se impune o rezolvare deplină și la nivelul exigențelor de ordin tehnic și tehnologic, cum ar fi stabilirea umidității de livrare, protejarea semifabricatelor și reperelor contra degradării sub influența unor factori de mediu, stabilirea modului de depozitare, stivuire și ambalare pentru livrare și transport, depozitare la beneficiari. O altă cerință de mare importanță o constituie **rezolvarea optimă a capacității de croire ce rămâne disponibilă la fabricile de mobilă, odată cu extinderea cooperării cu semifabricate de cherestea.** O soluție este transferarea unor utilaje specifice procesului de croire la fabricile de cherestea. Problema este mai complicată în condițiile în care, alături de cooperare, se folosește și livrarea de cherestea care urmează a fi croită tot la fabrica de mobilă. În cazul în care unele reperi nu pot fi produse de fabricile de cherestea, ele ar putea fi concepute numai în unele fabrici de mobilă pentru a se asigura o folosire deplină a secțiilor de croire.

Trebuie să mai arătăm că și, în condițiile nepracticării cooperării, unele u-

tilaje din secțiile de croit și prelucrări mecanice ale fabricilor de mobilă sînt folosite incomplet, ca urmare a necorelării volumului necesar de operațiuni ce trebuie executate în funcție de solicitările utilajelor conducătoare. De exemplu, ferăstraiele circulare pendulă au un grad de folosire de 50%, ferăstraiele circulare cu avans mecanic de 40%, ferăstraiele panglică de 22%, ferăstrăul circular dublu de retezat de 38% etc. **Concentrarea croirii cherestelei în fabrici specializate ca și a altor operațiuni de prelucrare asigură o încărcare la nivel maxim a capacității utilajelor, ceea ce constituie o cerință de importanță deosebită în condițiile actuale ale dezvoltării economiei noastre naționale.**

AȘADAR, efectele economice favorabile ce se obțin atât de furnizorii de elemente sau subsansamble, cât și de beneficiarii care realizează produsul finit, impun ca pe viitor să se studieze de către factorii de decizie noi căi de largire a cooperării, astfel încît să se ajungă la valorificarea de noi resurse de creștere a productivității muncii, de reducere a cheltuielilor de fabricație, de sporire a eficienței. Extinderea cooperării în industria prelucrării lemnului trebuie, deci, realizată prin rezolvarea tuturor cerințelor tehnico-economice și organizatorice, astfel încît ea să constituie într-adevăr un factor al creșterii eficienței economice a întregii ramuri de producție.

dr. Ioan L. NISTOR
Gabor BENCZE

INGINERIA TEHNOLOGICĂ

(Urmare din pag. 5)

loane și, în perspectivă, cu FAUR, pentru rezervoare sferice; pentru parca de ardere gaze colaborăm cu Centrul de gaz metan-Mediaș. Apreciem că începînd cu 1979 se va putea renunța cel puțin patru cincimi din cheltuielile în valută.

Imi este greu să separ, în exemplele prezentate, cît este creativitate, invenție, cît este inginerie tehnologică și mai ales, cît este muncă încordată, cîtă, foarte multă muncă materializată.

Dar dacă avem în vedere că ele fac parte din palmaresul unei unități mici, a decursul numai al anului 1976, prin generalizare ajungem la concluzia că țara românească nu duce lipsă ci, din contră, dispune de resurse importante în domeniul creației tehnice și ingineriei tehnologice.

"Modelarea" stilului de muncă

EVIDENT că, la nivelul de azi al tehnicii și al științei, activitatea de creație tehnică și de inginerie tehnologică nu poate fi o activitate individuală. Datorită faptului că timpul în care trebuie să se consume fazele sale este din ce în ce mai scurt, că nivelul de cunoștin-

țe necesar rezolvării problemelor este din ce în ce mai elevat și mai complex, iar cantitatea de informații utilizate este, de asemenea, într-o creștere deosebită, activitatea de concepție capătă un tot mai pregnant caracter de activitate colectivă, în cadrul căreia componentele individuale sînt foarte bine conturate și concertate.

Cred că, în punerea întregului potențial uman și material existent în slujba realizării obiectivelor cincinalului revoluției tehnico-științifice, elementul-cheie care trebuie „modelat” îl constituie stilul de muncă. Iar aici se cere făcută o precizare, și anume că există un stil de muncă individual, propriu fiecărui lucrător din domeniul la care ne referim, și un stil de muncă colectiv — care este impus colectivului de lucrători prin sistemul de organizare a activității și prin actele normative care o directivează.

Stilul de muncă individual este o caracteristică proprie fiecărui cercetător sau proiectant și el este determinat de nivelul de pregătire, de experiență, de pricepere, de o serie de factori fiziologici, de personalitate, dar mai ales de nivelul politic. Țara noastră dispune de mulți, de foarte mulți lucrători capabili, instruiți, dornici să contribuie la afirmarea tehnicii românești, la dezvoltarea multilaterală a societății.

Pentru potențarea deplină a acestei capacități, partidul și-a înscris în Programul său și urmărește continuu creșterea corespunzătoare și asigurarea funcționării ireproșabile a tuturor sec-

toarelor de activitate, privită ca un proces dinamic, mereu perfectibil, pe măsura evoluției posibilităților și necesităților.

O astfel de necesitate a apărut într-un domeniu de vîrf al industriei noastre — fabricarea utilajului tehnologic pentru industria chimică și de rafinării. Aici gîndirea, respectiv cercetarea și proiectarea pînă la nivel de desene de execuție a utilajelor tehnologice sînt încredințate unităților ministerului beneficiar — respectiv cel al industriei chimice, în timp ce execuția se realizează în unitățile altui minister — cel al industriei construcțiilor de mașini. De vreme ce utilajele se produc și sînt utilizate în instalații, înseamnă că sistemul organizatoric funcționează. Este el și cel mai bun? Creează el cele mai bune condiții lucrătorilor din concepție, pentru ca potențialul intelectual al acestora să fie stimulat și valorificat la maximum? Cred că nu. În domeniul la care mă refer, consider că proiectarea de execuție ar trebui să fie la executant — adică unde aceasta poate și trebuie să fie elaborată corelat cu realitățile tehnologice și de organizare ale executantului. În felul acesta ar fi posibilă adaptarea reciprocă a soluțiilor constructive și tehnologiei, în scopul realizării atributelor privind consumurile materiale (în special de metal) etc.; s-ar îmbunătăți astfel, sub raport organizatoric, activitățile de afirmare al stilului de muncă colectiv, propice pentru valorificarea capacității de creativitate și inventivitate.

RESURSE DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ECONOMICE (I)

ÎN EPOCA CONTEMPORANĂ rolul materiilor prime în general și în special al substanțelor minerale este în continuă creștere. De la sarea de bucătărie, la cărbune și oțel, la cupru, plumb, zinc, aur și argint, la uraniu, fiecare în parte, sau toate luate la un loc, reprezintă elemente fără de care o economie modernă nu poate fi concepută*).

Acumulările de substanțe minerale utile în scoarta pământului — potrivit investigațiilor și tehnologiilor de valorificare actuale — sînt limitate și neregenerative. Dacă avem în vedere prognoza tehnologică viitoare, care ține seama de valorificarea unor acumulări de la adîncimi mai mari, de sub mări și oceane, sau prognoza recuperării metalelor din zăcăminte cu conținuturi mai reduse, se ajunge la concluzia că, în general, o perioadă destul de îndelungată omenirea nu va duce lipsă de metale. Este însă sigur că omenirea va plăti din ce în ce mai scump — cu toate perfecționările tehnice și tehnologice ce vor fi aduse — metalele de care va avea nevoie.

Recuperarea integrală a minereului din zăcămint

ÎN RAPORTUL prezentat la Congresul al XI-lea al Partidului Comunist Român, tovarășul Nicolae Ceaușescu arăta: „Se va trece la valorificarea largă a rezervelor minerale existente, inclusiv a celor cu conținut util mai sărac, asigurîndu-se în acest fel o mai bună bază proprie de aprovizionare a economiei cu materii prime și combustibil“¹⁾. Aplicînd în practică indicațiile secretarului general al partidului, specialiștii Centralei minereurilor și metalurgiei neferoase Baia Mare**) au obținut rezultate fructuoase în domeniul

*) Materialul este întocmit pe baza ideilor, părerilor și propunerilor exprimate în cadrul unei dezbateri organizate de revista noastră la Centrala minereurilor și metalurgiei neferoase Baia Mare, la care au participat: dr. ing. Valer Gabriel, director general; Dumitru Leaua, director general adjunt; Sergiu Pascariu, directorul Sucursalei județene Maramureș a Băncii Naționale; Nicolae Urdar, director tehnic producție; Mitică Vrațiu, director tehnic producție; Dumitru Pinteș, contabil șef; Mihai Arbuzov, șef serviciu la Sucursala județeană Maramureș a Băncii Naționale; Aurelian Brineș, șef serviciu tehnologic; Ștefan Cozma, șef serviciu producție minieră; Ioan Fancea, șef serviciu producție metalurgică; Bela Hollik, șef serviciu plan; Gheorghe Vodnar, șef birou geologic; Zsombor Dienes, inginer principal.

**) Profilul Centralei minereurilor și metalurgiei neferoase Baia Mare constă, în principal, din valorificarea substanțelor minerale utile din rezervele de minereuri neferoase, prin extracție minieră, prepararea și prelucrarea metalurgică. În actuala sa structură organizatorică, centrala cuprinde aproximativ jumătate din activitatea de extracție și prelucrare a sectorului de minereuri neferoase din țară și aproape întreaga activitate de metalurgie neferoasă. La aceasta se adaugă valorificarea zăcămintelor de barită Ostra, a zăcămintelor de mangan de la Vatra Dornei și Răzoare, deschiderea și punerea în exploatare a zăcămintului de sulf nativ din Munții Călimani. Profilul centralei se completează prin activitățile de cercetare științifică, proiectare și dezvoltare tehnologică, organizate într-un institut în plină dezvoltare, precum și prin cîteva grupuri școlare care asigură pregătirea cadrelor, la nivelul școlilor profesionale și postliceale. În profil teritorial, centrala coordonează unități din județele: Maramureș, Suceava, Satu Mare, Bistrița-Năsăud, Alba și Sibiu.

cercetării geologice. Aproape la toate unitățile au fost pusă evidență mai multe rezerve decît cele efectiv consumate, asigurîndu-se astfel condiții pentru menținerea și dezvoltarea capacităților de producție. În vederea cunoașterii evoluției bazei de materii prime minerale s-a elaborat un studiu, prognoză care scoate în evidență atît posibilitățile și potențialul perimetrelor miniere, cît și programul-cadru al lucrărilor geologice. Din punct de vedere cantitativ se vor înregistra creșteri însemnate ale bazei de materii prime care permite și o folosire mai eficientă a capacităților de producție. Din punct de vedere calitativ se constată însă o scdere destul de importantă a conținuturilor echivalente; calitatea rezervelor ce se vor promova se apreciază a fi inferioră rezervei existente în prezent în inventar. De comun acord cu întreprinderile de prospecțiuni și explorări geologice au fost stabilite programe prioritare de cercetare geologică pentru diferite perimetre, care vor permite scurtarea duratei cercetării geologice cu 15—20% și deci atragerea mai rapidă în circuitul economic a resurselor.

Discuțiile din cadrul dezbaterii au evidențiat faptul că în domeniul extracției miniere se promovează cu consecvență principiul valorificării integrale a potențialului zăcămintelor, creșterea continuă a gradului de recuperare a rezervelor. Așa, de exemplu, la mina Herja (mină care potrivit prognozelor inițiale ar fi trebuit închisă) producția planificată se realizează în prezent la patru orizonturi, în loc pește zece, cum se realiza acum 4—5 ani. Prin reluarea activității pe filoane foarte subțiri, pe ramificații de filoane în zone considerate în trecut neexploatabile, se va asigura continuitatea producției și în viitor la această mină.

Prin tehnologiile aplicate (evitarea pierderilor naturale din jurul lucrărilor miniere, metode de exploatare pe felii verticale, curățirea completă a culcușului și acoperișului în fața de golire din abatajele cu înmagazinare, înlocuirea totală a metodelor de exploatare cu stîlpi naturali etc.) nivelul pierderilor în exploatare este redus (de cca. 3—4 ori în comparație cu nivelul pierderilor legate de tehnologiile aplicate în alte exploatare). De exemplu, la Exploatarea minieră Rodna, una din variantele de exploatare luate în studiu era cea cu camere și stîlpi naturali. Cu toate că varianta asigură o productivitate superioară și un cost de producție mai redus, datorită faptului că nivelul pierderilor era ridicat, s-au soldat variante cu pierderi mult mai mici, chiar dacă unii indicatori erau ceva mai slabi.

O altă preocupare, la fel de importantă, este legată de recuperarea rezervelor temporar imobilizate în panouri izolate, pe ramificații secundare de filoane, în pilieri temporari. Imobilizările temporare de rezerve geologice, în perioadele precedente, au fost determinate de programarea exploatare în zone cu conținuturi mai bune, programare impusă atît de necesitatea unor cantități mai mari de metale, cît și de lipsa forței de muncă cu care a fost confruntat uneori sectorul extracției miniere. În prezent, unitățile din componența centralei dispun de programe privind recuperarea integrală a rezervelor temporar imobilizate; evident, aceste programe reclamă eforturi suplimentare, dar amînarea realizării lor ar crea dificultăți și mai mari în recuperarea acestor rezerve.

Specialiștii prezenți la dezbateri au relevat faptul că sectorul de extracție a minereurilor neferoase este confruntat cu unele probleme specifice, cum sînt: scăderea naturală a conținuturilor și atragerea în circuitul economic a unor re-

1) Nicolae Ceaușescu, Congresul al XI-lea al P.C.R., Ed. politică, București 1975, p. 45.

ve mai sărace, adîncirea continuă a minelor, reducerea simii zăcămintelor, localizarea rezervelor în zone mai greu accesibile, dispersia corpurilor mineralizate etc. De asemenea, în toate minele, dar în mod deosebit în cele vechi, execuțiile totale executate produc influențe defavorabile asupra stabilității lucrărilor miniere, fapt ce obligă la adoptarea unor programe specifice de rambleiere a golurilor (în anul 80 vor trebui rambleiate cu 16,2% mai multe goluri decît anul 1975).

Pentru a limita influența negativă a factorilor de mai sus, **itările centralei vor trebui să adopte măsuri care să concă la creșterea productivității muncii în expresie fizică cu 6% în 1980, față de 1970.** Realizarea unei asemenea creșteri a productivității muncii presupune promovarea unor metode de exploatare cu productivități ridicate; creșterea gradului de mecanizare a tuturor lucrărilor de bază; concentrarea producției; adoptarea unor sisteme noi de deschidere pregătire a minelor și rezolvarea prin soluții noi a transportului la diferite fluxuri. Din influența cumulată a factorilor care intervin în activitatea de extracție minieră rezultă, paralel cu creșterea menționată a productivității muncii în expresie fizică, costul de producție pe tona de minereu va avea o scădere de 6,8%.

Valențele economice ale unor noi tehnologii

PERFECTIONAREA tehnologiilor de preparare, în vederea creșterii continue a calității concentratelor și a gradului de valorificare a substanțelor minerale utile, a constituit o preocupare permanentă a specialiștilor centralei, fapt reflectat în **menținerea la un nivel ridicat a randamentelor de extracție a metalelor și a calității concentratelor, chiar în condițiile prelucrării unor cantități mari de minereuri mai sărace.**

Este de remarcă, în special, **îmbunătățirea substanțială a calității concentratelor**, care se observă mai ales începînd în anul 1974, **ca o consecință a aplicării unor procese tehnologice experimentate în anii anteriori** (cum au fost separarea concentratelor și perfecționarea gamei de reactivi), dar și aplicării unui sistem stimulative pe prețuri conforme cu calitatea produselor; această acțiune, în condițiile dezvoltării procesului tehnologic integrat de extracție — preparare — metalurgie, a căpătat noi valențe, reprezentînd un factor stimulative în activitatea centralei.

Continuînd preocupările pentru adîncirea și diversificarea proceselor tehnologice în vederea creării celor mai optime condițiuni procesului de extracție-metalurgie, în cursul anului 1977, conjugîndu-se eforturile specialiștilor din uzine cu cele ale cercetătorilor s-au realizat progrese capabile să ridice ștacheta rezultatelor anterioare, dovedind capacitatea concepției și materializarea ideilor tehnice și tehnologice avansate.

În domeniul tehnologiilor de separare sînt de remarcă **adaptarea procesului industrial de preparare a minereului de la exploatarea minieră Rodna pentru producerea de concentrate selective de plumb și de zinc în locul celor colective**, asigurîndu-se în acest fel o mai bună utilizare a capacităților metalurgice existente. La Uzina de preparare Săsar a fost concretizată **o tehnologie nouă de separare a concentratului plumbo-cupros**, obținîndu-se un concentrat de cupru de bună calitate, care se valorifică cu randamente metalurgice ridicate. La uzina de la Tarnița se obține o producție marfă suplimentară de circa 4 milioane de lei anual ca urmare a **valorificării zincului din concentratul de cupru, produsul devenind apt prelucrării metalurgice în condițiuni bune.**

Pe de altă parte, la Flotația centrală Baia-Mare au fost finalizate o serie de acțiuni în domeniul tehnologiilor de măcinare și flotare, printre care amintim: **măcinarea autogenă a minereurilor, modernizarea mașinilor de flotație și perfecționările aduse atît utilajelor cît și proceselor tehnologice, care se pot alinia celor mai moderne procese cunoscute în tehnica mondială actuală.** Introducerea măcinării autogene

a determinat eliminarea operațiilor de sfărîmăre, reducerea sau chiar suprimarea consumului de bile de oțel, creșterea productivității muncii, reducerea nivelului zgomotului etc., ceea ce se exprimă printr-o micșorare a cheltuielilor cu peste 11 lei la tona de minereu prelucrat. Această importantă realizare, precum și rezultatele obținute în domeniul protecției prin cauciucare a pieselor de schimb de la utilajele principale și modernizarea celulelor de flotație, a determinat reducerea cheltuielilor de preparare.

O atenție deosebită a fost acordată **atragerii în circuitul economic a unor produse stocate din cauza lipsei temporare de capacități de prelucrare metalurgică.**

În scopul creșterii continue a gradului de valorificare a substanțelor minerale — se va acționa cu precădere pentru generalizarea experienței înaintate la toate uzinele de preparare ale centralei. În această ordine de preocupări, la alte uzine de preparare se va aplica măcinarea autogenă la unele minereuri complexe și aurifere.

O preocupare aparte au manifestat specialiștii centralei pentru valorificarea hălzilor și zgurilor metalurgice care înmagazinează cantități importante de metale. Astfel, în ultimii 7—8 ani, ca urmare prelucrării a peste 1,7 mil. t de astfel de produse s-a obținut o producție marfă în valoare de peste 450 milioane lei, existînd încă importante rezerve de dezvoltare a producției în acest domeniu.

Integrarea procesului tehnologic de obținere a metalului lingou impune eforturi susținute de perfecționare continuă a tehnologiilor pe toate verigile lanțului industrial al producției și în special pentru creșterea continuă a calității concentratelor. Perfecționarea tehnologiilor poate determina și uneori chiar determină influențe negative asupra volumului producției de metal în concentrat; în același timp însă această acțiune determină menținerea și chiar sporirea producției de lingou, pe lîngă utilizarea mai bună a capacităților metalurgice ca urmare a reducerii cantității de concentrat supusă prelucrării și creșterii calității acestuia.

În aceste condiții, eficiența perfecționării tehnologice ce se întreprinde în uzinele de preparare nu se regăsește în indicatorii economici ai acestora; dimpotrivă, indicatorii economici sînt influențați în mod negativ, în timp ce efectul economic al creșterii calității produselor miniere se repercutează favorabil asupra metalului lingou. Așa sînt lucrurile, după părerea specialiștilor centralei, ar fi normal ca **indicatorii producției miniere să aibă caracter intern (departamental) să fie corelați, lună de lună, cu indicatorii metalurgiei, de care sînt determinați.** În această situație însăși denumirea de metal în concentrat, produsul final al activității miniere, își pierde sensul de produs finit (nefiind de altfel marfă); **metalul în concentrat este necesar să se exprime în echivalent metal lingou, cuprinzînd o parte din valoarea efectivă a muncii sociale depuse pentru realizarea produsului finit (metal lingou) și fiind corelat cu acesta prin coeficienți de recalculare și prețuri adecvate.** În concluzie, după părerea specialiștilor centralei, **planul centralei ar trebui fixat ca plan de stat numai la metal lingou și produse metalurgice** (acestea reprezintă mărfurile pe care centrala le produce și valorifică), **celelalte produse** (minereu, concentrate etc.) **urmînd să fie cuprinse într-un plan intern, care să fie corelat cu planul de stat (de metal lingou) prin coeficienți de recalculare și prețuri adecvate.**

Dacă avem în vedere că dezvoltarea sectorului metalurgiei neferoase se va realiza pe baza actualelor tehnologii se impune, după părerile exprimate de specialiști în cadrul dezbaterii, ca preocupările centralei să se orienteze ferm asupra următoarelor probleme: reluarea cercetărilor în metalurgie care să conducă în final la realizarea unor parametri înalți (tehnologici și economici) ai instalațiilor existente și ale celor ce se vor crea, în corelație directă cu calitatea concentratelor ce se vor produce; finalizarea cercetărilor începute și inițierea de cercetări noi în domeniul preparării minereurilor, în vederea îmbunătățirii continue a calității concentratelor și reducerii impurității acestora.

Maria IONIȚĂ

PIONIERII. PARTICIPANȚI ACTIVI LA FĂURIREA VIITORULUI PATRIEI

1 Iunie — ziua copiilor de pretutindeni — este sărbătorită, în anul jubiliar al Independenței de stat a României, printr-o angajare fără precedent a celei mai tinere generații în efortul general de făurire a viitorului socialist al patriei. Alături de părinții lor, de cei mari, pionierii, toți școlarii sînt prezenți pe șantierul — de dimensiuni naționale al reconstrucției și construcției unei economii prospere, viitoare și a unei societăți care înscrie printre valorile sale de bază și cultul muncii, educația prin muncă, pentru muncă.

Producția nemijlocită de bunuri materiale

PARTICIPAREA pionierilor și școlărilor la făurirea de bunuri materiale capătă forme mereu mai variate, mai bine conturate organizatoric și valorificate. Cea de-a III-a Conferință Națională a Organizației Pionierilor, din toamna anului 1975, a reprezentat un moment important în atragerea și lărgirea participării copiilor la activitatea de producție, la creșterea responsabilității social-economice a pionierilor și școlărilor; ea a marcat și îmbunătățirea sistemului de evidențiere a participării copiilor la viața economică a patriei.

Activitatea lor economică de producție constă în participarea la construirea și amenajarea de **ateliere și laboratoare școlare**, la realizarea **micro-produției** și a stimulării creativității, la **refacerea și dezvoltarea patrimoniului silvic**, prin plantarea de puieți și arbuști în perimetrul ocoalelor silvice, pe terenuri degradate, în zonele de relief afectate de alunecări și inundații. În mod deosebit s-a făcut simțită prezența pionierilor în **agricultură**:

peste un milion de pionieri și școlari au participat efectiv, în toamna anului 1976, la strînsul și depozitarea recoltei. Prin intermediul celor peste **4 300 de microcooperative** agricole de producție, generația actuală de pionieri și școlari participă nemijlocit la procesele de muncă din agricultură, veniturile obținute din livrarea produselor agricole constituind o parte importantă din fondurile destinate autototării școlilor, finanțării activităților pionierești, dezvoltării bazei tehnice a procesului de învățămînt.

În ultimii ani, domeniul tot mai important al acestei activități s-au dovedit a fi **creșterea animalelor mici, a familiilor de albine și a viermilor de mătase** (tabelul nr. 1). În 1976, echipele și brigăzile constituite din pionieri au realizat 16 la sută din producția anuală de miere de albine și circa 19 la sută din producția de gogoși de mătase a țării. Pentru creșterea aportului pionierilor la satisfacerea cerințelor sociale în creșterea acestor produse, Consiliul Național al Organizației Pionierilor a încheiat o serie de convenții cu unitățile economice beneficiare, în care se prevede un sprijin mai puternic din partea acestora în asigurarea bazei tehnico-materiale de producție, în organizarea procesului de muncă și valorificare, în informarea consiliilor și comandamentelor pionierești asupra posibilităților existente pe plan local.

Cel mai nou și important domeniu de participare a pionierilor la producția de bunuri materiale îl constituie **cooperarea cu unități industriale și de cercetare**, în cadrul căreia pionierii execută, în orele de pregătire tehnico-practică și în cadrul cercurilor tehnico-aplicative, o serie de operații și subansamble — desigur, de mai mică complexitate. Pînă în prezent, un mare nu-

măr de întreprinderi economice au reușit să identifice acele operații de seamă, posibile de executat de către școlari, și au atras organizația de pionieri la executarea acestora. Prin astfel de forme de colaborare s-a reușit să se asigure pe plan județean și așezat ratură necesară laboratoarelor școlare autototarea fiind deja un mijloc favorabil de realizare a unei părți importante din inventarul tehnic și material necesar bunei desfășurări a activităților școlare și pionierești.

Reciclarea unor produse deficitare

PE MĂSURA dezvoltării economice și a creșterii consumului productiv individual, sporește și posibilitatea recuperării și valorificării unor cantități tot mai mari de deșeuri și ambalaje. În condițiile determinate de necesitatea raționalizării consumului de energie și a reducerii cheltuielilor materiale pe economisirea materiei prime și diminuarea consumurilor specifice, această reciclare devine o necesitate economică stringentă. Or, în cadrul fiecărei gospodării familiare, celula de bază a întregii vieți sociale, cine ar putea să ocupe de stringerea și predarea acestor valori care, altfel, ar putea fi irosite?

Înțelegînd din ce în ce mai bine acest rol deosebit de important, organizațiile de pionieri și școlile au organizat corespunzător munca de colectare a deșeurilor ferose și neferoase, a celor de hîrtie și textile, a ambalajelor din sticlă. La nivelul economiei naționale, cantitățile de deșeuri colectate în 1976, și îndeosebi cele planificate pentru acest an, echivalează cu o imensă economie de muncă vie și materializată.

RECOLTAREA PLANTELOR MEDICINALE

PRINTRE FORMELE de activitate extrașcolară a copiilor, se numără — tinzînd să-și formeze o frumoașă tradiție — recoltarea plantelor medicinale din flora atît de bogată a țării noastre. Fără a face o pledoarie „pro causa” considerăm că această activitate este poate printre cele mai potrivite pentru pionieri și școlari.

Gama sortimentală este foarte bogată (60 sortimente, care pot fi recoltate în cantități nelimitate) și cuprinde specii care fac posibilă realizarea de cantități importante în orice localitate. Pondera pe care au avut-o în anul 1976 produsele recoltate de pionieri și școlari față de total plan PLAFAR este de circa 6,2%. La unele sortimente ponderea realizării copiilor este cu mult mai ridicată. Este interesant de arătat, spre exemplu, că la mușețel, la diferitele întreprinderi interjudețene PLAFAR, ponderea participării copiilor este mult diferențiată. Față de 27% realizat pe țară, PLAFAR Craiova realizează cu pionierii și școlarii 74% București 52%, Oradea 25%, Brăila 22%, Timișoara 16%.

Se pot da numeroase exemple de unități de pionieri, îndeosebi din mediul rural, care au obținut rezultate cu totul deosebite, stringînd peste 50 000 de kg plante medicinale. De exemplu școlile din Pipirig, Hangu, Grințes, Petru Vodă, Ceahlău, Bicaz-chei — județul Neamț, au strîns peste 1 vagon de flori de ciuboșica cucului în 2 săptămîni. Că acestea se pot realiza oriunde, chiar și în orașe o dovedește exemplul școlii generale nr. 8 din Roman, care a predat 1 020 kg pătlăgină, precum și al școlilor din Oltenița, Medgidia.

Ca o inițiativă mai recentă, de 2—3 ani, menționăm cultivarea pe terenurile microcooperativelor agricole de producție a unor specii de plante medicinale. În 1976, peste 500 microcooperative au contractat diferite cantități, rezultatele unora fiind de-a dreptul spectaculoase: școala generală Zlătunoaia, jud. Botoșani, a obținut de la cultura macului 25 275 lei.

Desigur, rezultatele pot și trebuie să devină și mai bune pe viitor. Noi propunem, spre exemplu, recoltarea a 3 kg anual de către fiecare elev (din care 1 kg plante uscate și 2 kg măceșe sau mușețel). Această cantitate s-ar realiza cu un consum de timp de 4—6 ore, ceea ce pentru un an școlar nu reprezintă o supraîncărcare. Că acest lucru este posibil,

ni-l arată exemplul unor unități de pionieri: la Ciorogirla — jud. Ilfov, cu 30 pionieri și școlari s-au recoltat 1 030 kg; la Baba Ana — jud. Prahova, cu 400 elevi s-au recoltat 1 603 kg., în unele detașamente media fiind de 10—15 kg/lev. Înfăptuirea propunerii noastre ar duce la realizarea a aproape 3 000 produse, respectiv de 4 ori mai mult decît în prezent.

Trebuie să convingem școlile să predea plantele în stare uscată pentru economisirea combustibilului de uscător, pentru a înlesni transportul, pentru a îmbunătăți calitatea produselor. Propunem de asemenea, ca în programa școlară să se introducă unele noțiuni, cit de sumare, despre plantele medicinale. De acest lucru ar trebui să se țină seama și în pregătirea cadrelor didactice care predau disciplinele de științe biologice și agricole.

Cu unele perfecționări aduse propriului nostru sistem în preluarea operațională a tuturor produselor și în îndrumarea tehnică a școlilor avem certitudinea că aportul tinerei generații în activitatea de recoltare a plantelor medicinale, va spori substanțial — ca o activitate extrem de utilă în folosul întregii societăți.

Florentin CRĂCIUN
director general, Trustul PLAFAR

Patrimoniul silvic – șantier pionieresc ● Numărul microcooperativelor se apropie de cel al cooperativelor ari” ● Cifre semnificative : 16% din producția totală de miere de albine și 19% din cea de gogoși mătase, livrată de pionieri ● Dimensiuni economice ale inițiativei pionierești : 770 tone de plante medicinale, peste 1 000 tone fructe de pădure ● O „verigă economică” importantă într-o nouă concepție tehnologică : reciclarea deșeurilor ● În 1977 : 37 milioane de lei din colectarea unor deșeuri și produse ● Se diversifică microproducția în atelierele și laboratoarele școlare ● Un nou filon : cooperarea cu unitățile industriale și de cercetare științifică ● Autodotarea – o formă superioară de dezvoltare a bazei tehnice a proceselor educaționale

Tabelul nr. 1

Creșterea animalelor mici, a familiilor de albine și a viermilor de mătase de către pionieri

Județul	Animale mici (buc.)	Familii de albine (număr)	Creșterea de viermi de mătase (kg, coșci)
Alba	285	8	250
Arad	10650	15	4320
Argeș	-	-	4800
Bacău	270	-	1326
Bihor	33090	18	7200
Bistrița-Năsăud	-	15	500
Botoșani	656	10	1100
Brașov	17750	10	21
Brăila	3145	-	1020
Buzău	800	65	4000
Caras-Severin	274	50	4000
Cluj	909	6	122
Constanța	111000	40	4300
Covasna	136	18	60
Dimbovița	14292	196	2026
Dolj	1096	-	2600
Galați	427	180	1080
Gorj	1129	48	1150
Harghita	950	-	1000
Hunedoara	450	5	567
Ialomița	165	8	4000
Iasi	2690	-	1684
Iilfov	2368	60	6500
Maramureș	620	156	190
Mehedinti	850	147	7221
Mureș	1269	26	1873
Neamț	300	12	510
Olt	2628	180	5500
Prahova	1980	128	2008
Satu Mare	210	15	1400
Sălaj	572	14	985
Sibiu	4705	96	158
Suceava	1298	-	340
Teleorman	400	-	2500
Timiș	1594	16	21000
Tulcea	289	-	709
Vaslui	1277	30	2907
Vâlcea	900	300	7000
Vrancea	314	52	41
Total	221638	1904	107998

Valorificarea mai deplină a acestui potențial — în deplină concordanță cu indemnul adresat de conducerea partidului la plinara Consiliului Național al Organizației Pionierilor din 5 februarie 1977 — depinde în mare măsură de îmbunătățirea activității comitetelor și comandamentelor pionierești, și mai ales a organizațiilor economice beneficiare. În primul rând, organizațiile pionierești este necesar să-și stabilească angajamente pe măsura posibilităților de care dispun. Rolul principal al acestora, ca și al cadrelor didactice care-și desfășoară activitatea în rindul pionierilor este de a explica ce importanță prezintă pentru economia națională un anumit deșeu sau produs.

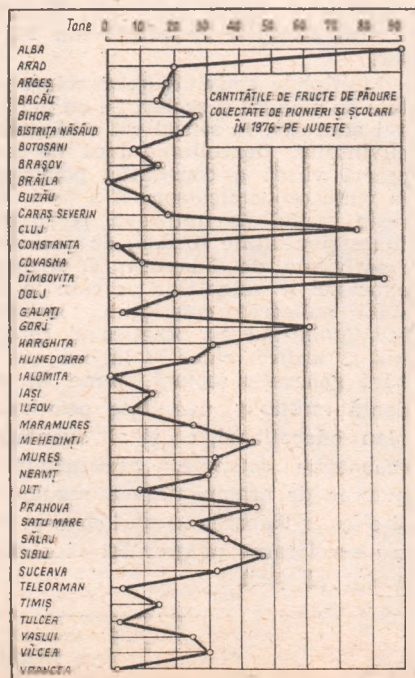
Spre exemplu, colectarea tuburilor care au conținut diferite paste poate avea o semnificație deosebită dacă se prezintă un calcul de genul următor : un tub uzat reprezintă circa 20 de grame de metal neferos, de care, se știe, economia are mare nevoie. Dacă fiecare pionier și școlar colectează pe an numai cite 2 tuburi uzate, se poate recupera o cantitate de peste 200 tone de metal.

Educația economică a elevilor se poate realiza numai printr-o conlucrare strânsă a organizațiilor pionierești cu ceilalți factori care au răspunderi pe linia atribuțiilor de serviciu. (În citeva cazuri, lipsa unei asemenea colaborări a făcut să nu fie valorificate la timp

unele cantități de deșeuri, plante medicinale sau fructe de pădure colectate). Odată stabilite, angajamentele trebuie defalcate rațional, în funcție de specificul activităților școlare, de anotimp, de condițiile locale, iar îndeplinirea sarcinilor să fie riguros controlată. În felul acesta elevii vor fi obișnuiți nu numai cu riguroasa muncii practice, ci și cu răspunderea pentru modul de îndeplinire a sarcinilor tratate de organizație. Semnificația educativă și eficiența muncii în folosul societății pot fi percepute mai bine — la nivelul de înțelegere și cunoaștere al pionierilor și școlărilor — prin popularizarea rezultatelor, a frunțășilor, prin valorificarea educativă a acordării distincțiilor pionierești, prin organizarea de schimburi de experiență și generalizarea celor mai bune metode. Un rol deosebit de important pentru educarea tinerei generații în spiritul economiei l-ar putea avea și stimulentele materiale; criteriile de acordare a acestora pot fi stabilite în mod unitar, atât pentru grupuri (detasament, unitate), cât și pentru fiecare pionier și școlar în parte.

Aceste criterii, popularizate larg, ar stimula inițiativa și perspicacitatea acestei virste.

Nelegată direct de activitatea de reciclare a produselor deficitare, participarea la întreținerea spațiilor verzi și parcurilor din localități, a digurilor și canalelor de irigație, a unor izlazuri și pășuni, a pepinierilor pomicele din cadrul școlilor, întreprinderilor agricole și al localităților rurale dă și o mai mare importanță activităților economice a copiilor puse în slujba înfrumusețării tuturor localităților, a conservării unor importante mijloace de producție din economie.



COLECTAREA METALELOR VECHI

RITMUL ÎNALT de dezvoltare al industriei metalurgice impune asigurarea bazei de materii prime, în primul rând prin lărgirea și diversificarea resurselor proprii. Una din căile prin care poate fi realizat acest obiectiv este și atragerea într-o mai mare măsură în circuitul economic a deșeurilor și a altor resurse secundare; deșeurile metalice și metalele vechi reprezintă ca. 42% din resursele totale de materii prime de care dispunem. În prezent se analizează, de pildă, posibilitatea reutilizării directe a deșeurilor în procesele metalurgice, ca înlocuitor al unor materii prime și materiale procurate în mare parte din import.

Întrucât cantități însemnate de deșeuri metalice și metale vechi se găsesc în gospodăriile populației, sub forma unor bunuri de consum scoase din uz, a unor ambalaje și alte obiecte ce nu mai pot fi folosite, cetățenii, organizațiile de masă și obștești, pot aduce o contribuție esențială la reîntoarcerea lor în circuitul economic.

Pentru acest an, Consiliul Național al Organizației Pionierilor a stabilit pentru organele sale teritoriale sarcini care, însumate, reprezintă ca. 9 kg de metal vechi colectate de fiecare pionier și școlar. Această acțiune a început să dea rezultate — ecartul de la un județ la altul fiind însă foarte larg, necorelat cu numărul pionierilor și școlărilor și cu resursele. Notăm, ca un experiment, că în sectorul 6 al municipiului București, la începutul anului a fost inițiată o acțiune în urma căreia, numai elevii a 6 școli au colectat, în decurs de 4 luni, 880 kg de metale vechi.

Această activitate urmează, desigur, să se intensifice — în care scop consider necesar ca atât comandantii — instructori — cât și cadrele didactice trebuie să desfășoare în rindul pionierilor o activitate de educare specifică, în sensul de a le explica importanța industriei metalurgice în dezvoltarea economică a țării, necesitatea asigurării bazei de materii prime, contribuția metalelor vechi ca resursă secundară de materii prime, eficiența economică și, implicit, îndatorirea patriotică a fiecăruia de a contribui la recuperarea și reintroducerea metalelor vechi în circuitul economic.

De asemenea, este bine ca pionierii și școlarii să fie îndemnați să sorteze, depoziteze și prodea separat metalele ferose și cele neferose, cele grebe de cele ușoare, să îndepărteze impuritățile nemetalice, explicându-li-se de ce trebuie procedat astfel și ce implicații negative pot avea impuritățile în procesul de elaborare a metalului nou.

Apreciez că stabilirea unor condiții concrete de stimulare, prin obiecte de mică valoare, a fiecărui pionier în raport cu realizarea unor baremuri privind stringerea și predarea de metale vechi de către organizația sau detasamentul din care face parte, ar contribui substanțial la înviorarea activității și în același timp la educarea prin muncă și pentru muncă a tinerei generații.

M. BOȚEȘTEANU,

director general, Centrala de prelucrare și colectare a deșeurilor metalice

Tabelul nr. 2.

Realizări în activitatea de muncă patriotică în 1976

Obiectivele de muncă patriotică	U/M	Volumul de lucrări
a) Participarea la construcția, amenajarea, îngrijirea și buna gospodărire a unor obiective social-culturale, industriale și edilitar-gospodărești		
Participarea la construirea de noi școli, grădinițe, internate, cămine culturale etc.	obiective	1510
Sprajinirea construcției și amenajărilor de laboratoare și ateliere școlare	"	1716
Amenajarea de baze și terenuri sportive	"	3306
Plantări de flori și arbuști ornamentali pentru înfrumusețarea localităților (parcuri, străzi, zone verzi)	ha	6778,47
Amenajări și întrețineri de spații verzi și parcuri în localități	buc.	9844
Participarea la amenajarea și întreținerea de diguri și canale de irigații	m.l.	429712
b) Sprajinirea lucrărilor în agricultură		
Participarea la activități în agricultură	ore	29292262
Echipe și brigăzi constituite în agricultură - participanți	număr participanți	36851
	cip.	600080
Întreținerea de islazuri și pășuni	ha	64922,60
c) Recuperarea și valorificarea deșeurilor și ambalajelor		
Colectarea deșeurilor feroase și neferoase	kg	4542052
Colectarea deșeurilor de hirtie și textile	kg	3630315
Colectarea ambalajelor de sticlă (sticle și borcane)	buc.	5299369
d) Cultivarea, recoltarea și valorificarea plantelor medicinale și aromate		
Colectarea plantelor medicinale	kg.	770690
e) Participarea la efectuarea unor lucrări din silvicultură, împăduriri, întreținerea culturilor forestiere și din pepiniere, plantări de pomi fructiferi, arbuști, flori, combaterea dăunătorilor		
Plantări de puiți și arbuști (în perimetrul ocoalelor silvice, terenuri degradate, zone de relief afectate de alunecări și inundații)	buc.	7591635
Plantări de pomi fructiferi (în CAP, IAS, gospodării individuale, străzi, școli etc.)	buc.	1843539
Întreținerea de pepiniere pomicole și florale din cadrul școlilor, CAP, al localităților etc.	ha	4662,30
Colectarea fructelor de pădure	kg	1005528
f) Extinderea preocupărilor pentru creșterea animalelor mici, a familiilor de albine, a viermilor de mătase		
Creșterea animalelor mici	buc.	221638
Creșterea familiilor de albine	familii	1904
Creșterea viermilor de mătase (gogoși)	kg.	107988

tură agricolă sau a deșeurilor pun în evidență că există încă resurse importante, insuficient folosite, de atragere în circuitul economic a unor produse utile. Spre exemplu, pionierii din județul Cluj au colectat 81 tone de plante medicinale, în timp ce colegii lor din Maramureș, Brașov și Caraș-Severin au colectat doar 860 kg, 8 tone și, respectiv, 6 tone. În graficul din pagina 11, exemplificăm, cu referire la activitatea de colectare a fructelor de pădure, diferențieri care există între județe, diferențieri care numai în parte se explică prin condițiile naturale deosebite.

In 1977 - sarcini mai bine precizate

PORNIND de la indicațiile date de tovarășul Nicolae Ceaușescu, cu privire la antrenarea mai hotărâtă a tuturor pionierilor și școlărilor la activitățile de colectare și valorificare a deșeurilor feroase și neferoase, de hirtie și textile, a ambalajelor de sticlă, s-a stabilit pentru acest an, ca fiecare pionier și școlar din clasele II-VIII să colecteze din gospodăriile populației, în medie, 8-10 kg de deșeuri feroase și neferoase, 5 kg de deșeuri de hirtie, 0,4 kg de deșeuri textile și câte 10 bucăți ambalaje din sticlă. Înfăptuirea sarcinilor pe acest an, la nivelul stabilit pentru fiecare pionier și școlar, va însemna recuperarea a peste 22 mii tone de deșeuri de hirtie, a circa o mie tone de deșeuri textile și a circa 25 milioane ambalaje sticlă. Aceste bunuri materiale, exprimate valoric, reprezintă o sumă importantă, de peste 37 milioane de lei - fonduri care vor fi utilizate de consiliile județene ale organizațiilor pionierilor și de școli pentru extinderea și diversificarea acțiunilor pionierești, pentru autototarea atelierelor și laboratoarelor, pentru întreținerea unor locuri istorice, pentru dezvoltarea patrimoniului cultural al școlilor. Aceasta este încă o dovadă a faptului că organizația de pionieri poate și trebuie să mobilizeze copiii la îndeplinirea sarcinilor puse de partid în fața tuturor cetățenilor patriei de a intensifica activitatea de stringere și reintroducere a deșeurilor în circuitul economic, de a îndeplini Programul adoptat în acest sens de Comitetul Politic Executiv în ședința din 24 mai a.c.

Multiplele activități extrașcolare prestate de pionieri și școlari au un puternic rol educativ, în sensul cel mai strict al cuvântului. Dezvoltarea încă de la această vîrstă a conștiinței participării la viața economico-socială a țării mărește gradul de inițiativă, responsabilitate și utilitate socială, de pasiune și creativitate, de dinamism. O analiză a expresiei și valențelor pe care le prezintă aplicarea conceptului integrării învățămîntului cu practica și cercetarea științifică, chiar și la cea mai tânără generație școlară, pune în evidență multiple rezultate pozitive pe plan educațional, ca și al avantajelor economice concrete, „certificînd” cu puterea de argumentare a rezultatelor și cifrelor valoarea acestui concept pentru accelerarea progresului economico-social al țării.

Pagini realizate de
Ion MANEA

RECUPERAREA AMBALAJELOR DIN STICLĂ

MINISTERUL INDUSTRIEI URSS își stabilește planul producției de sticle și borcane recuperate de intrăderă noastră; acestea acoperă în peste 80% din necesarul pentru piață internă, ceea ce permite fabricilor de sticlă să-și concentreze eforturile asupra unor sortimente cu valoare mare, inclusiv pentru export.

Nu mai în anul 1976, recuperarea și producerea în circuitul economic a 1 220 milioane sticle și borcane a însemnat economisirea a peste 200 milioane de gaze naturale, a unor importante tități de materii prime (var, sodă calcinată, nisip cuarțos etc.)

După cum rezultă din datele tabelului contribuția pionierilor la recuperarea ambalajelor din sticlă este importantă și continuă creștere.

Socotind, în medie, cite 1 leu pe fiecare ambalaj colectat, rezultă că pionierii au reușit să obțină, numai în trecut, peste 5 milioane de lei, sumă care organizațiile lor și-au procurat instrumente și aparate de laborator, echipament și material sportiv, instrumente zicale, costume pentru echipele de suri naționale, au fost create ateliere pentru desfășurarea activităților tehnice captive și științifice, s-au construit școli sportive școlare, s-au organizat excursii cu caracter educativ. Spre exemplu:

Aportul pionierilor la colectarea ambalajelor din sticlă

	1974	1975	1976	1977
Ambalaje din sticlă (sticle și borcane) mil. buc.	4,4	5,3	5,5	24

veniturile obținute din colectările de ambalaje din sticlă și alte activități de muncă patriotică, pionierii din Constanța au menajat pe parcursul a mai multor ani un frumos parc.

Rezultatele pot fi încă îmbunătățite printr-o acțiune de stringere și reintroducere în circuitul economic a deșeurilor de sticlă și borcane.

Pentru acest an, Consiliul Național al Organizației Pionierilor a prevăzut să colecteze de către pionieri și școlari 1 220 milioane sticle și borcane. Aceasta însemna resurse bănești pentru autototarea școlilor, pentru creșterea și diversificarea activităților pionierești.

Totodată, se va obține o importantă economie de energie și de materii prime. Dacă în 1976, prin colectările de ambalaje din sticlă pionierii au asigurat realizarea unei economii de energie de valență cu aproximativ 1 milion metri cubi de gaz metan, în acest an - prin colectarea de ambalaje din sticlă - această economie se va ridica la minimum 4,5-5 milioane metri cubi.

O preocupare deosebită se cere pentru intensificarea colectării borcanelor, țigărilor, deșeurilor legate de creșterea producției la conservele de fructe și legume, de caracterul de campanie al activității de producție, care necesită cantități mari de ambalaje într-o perioadă scurtă. Multe gospodine care nu predau borcanele la centrele de achiziții, ci le aruncă; trebuie să intervină mai mult inițiativa școlărilor.

Lucian RĂDULESCU
director al Întreprinderii centrale pentru valorificarea ambalajelor

Colectarea produselor de natură agricolă

SUB ASPECT economic, cultivarea, recoltarea și valorificarea plantelor medicinale și aromatice și colectarea fructelor de pădure de către pionieri au o mare importanță pentru economia națională. Cele peste 770 mii kg de plante medicinale și peste o mie de tone de fructe de pădure, recoltate în 1976, au contribuit mult la satisfacerea mai bună a nevoilor de consum. Multe consilii județene au organizat deosebit de eficient aceste activități.

Pionierii din județul Alba au colectat peste 90 mii kg de fructe de pădure, depășindu-și cu 20 la sută angajamentul luat în 1976. Angajamentul de colectare a acestor produse a fost realizat și depășit și de pionierii din județele Cluj, Dimbovița, Gorj, Mehedinți, Prahova, Sălaj ș.a. La colectarea plantelor medicinale, de asemenea, se evidențiază județele: Alba (care și-a depășit angajamentul tot cu 20 la sută), Cluj, Bihor, Mehedinți. Realizările pe anul 1976 la colectarea plantelor medicinale, ca și a altor produse de na-

„Pentru a elabora un plan corespunzător trebuie să folosim metode moderne, științifice de planificare, trebuie să utilizăm metodele de calcul. Numai astfel vom putea trece la elaborarea nu a unui proiect, ci a unor proiecte, a citorva variante de planuri, pentru a măsura bine toate perspectivele, toate posibilitățile și a putea alege ceea ce este mai avantajos.”

NICOLAE CEAUȘESCU

METODELE MATEMATICE MODERNE ÎN OPTIMIZAREA DECIZIILOR

Un model de simulare a variantelor planului de producție ținând seama de elementele de fundamentare

PLANUL ECONOMIC-SOCIAL al oricărei unități economice, cu ajutorul căruia este direcționată și condusă întreaga activitate, este format din diverse secțiuni în care se deslindesc funcțiunile sistemului și care reprezintă programul întregii activități tehnico-economice-productive, financiare și sociale a unității respective; aceste secțiuni sunt strâns legate între ele, indicatorii uneia stînd la baza elaborării indicatorilor altei secțiuni. Astfel, fundamentarea planului de producție — secțiune principală — este corelată și cu celelalte activități: folosirea capacităților de producție, aprovizionarea tehnico-materială, reparațiile și întreținerea utilajului etc.

Fundamentarea planului de producție prin corelarea principalelor elemente ale sistemului real

Luind ca exemplu industria metalurgică, vom aminti că obiectivul principal al unui combinat siderurgic este de a asigura cererea socială de metal sub forma laminatelor plate. Referindu-ne la combinatul siderurgic-Galați, pentru a angaja obiectivului, sistemul de producție al combinatului are o structură principală a fluxului tehnologic, format dintr-un flux primar: depozit de materii prime, furnale — și un flux secundar: oțelării, depozit de lingouri, slebing — urmare continuă, depozit de sleburi, laminatoare.

Conducerea sistemului real al producției prin plan impune fundamentarea științifică a principalei secțiuni a planului economic-social, pentru ca pe această bază să fie creată posibilitatea corelării între toate secțiunile acestuia. Intrucât capacitățile nominale se reduc în timp, ca urmare a uzurii fizice și morale, nu se poate porni la elaborarea planului de producție fără a se ține seama de capa-

citățile reale. Acest fapt își găsește reflectare în calculele de capacitate, care țin seama de indicatorii de utilizare intensivă și extensivă. Relația generală de calcul este cea cunoscută:

$$C = K \cdot I \cdot T_d$$

în care: **C** — capacitatea de producție (exprimată în unități naturale sau natural-convenționale); **K** — mărimea caracteristicii dimensionale a verigii de producție (utilajul, secția, linia tehnologică cu rol conducător — de exemplu, linia de laminare de la laminorul de tablă grosă); **I** — indicatorul de utilizare intensivă; **T_d** — fondul de timp anual maxim disponibil al utilajului.

La fundamentarea planului de producție trebuie, deci, avute în vedere elementele care condiționează mărimea capacității de producție: **fondul de timp** anual maxim disponibil al principalelor agregate ale combinatului (indicatorul de utilizare extensivă) și **productivitatea orară a fiecărui agregat** (indicatorul de utilizare intensivă). Totodată, intrucît producția combinatului se realizează în flux continuu, la elaborarea planului trebuie avuți în vedere și coeficienții de scoatere a metalului de la o secție la alta, respectiv consumurile specifice.

Simularea planului de producție prin modelarea sistemului real și calcularea variantelor de plan

În urma analizei sistemului efectiv de elaborare a planului de producție la Combinatul siderurgic-Galați, au putut fi stabilite cerințele reale în vederea alcătuirii unui model de simulare a variantelor de plan.

Pentru fundamentarea planului de producție au fost determinate elementele esențiale ce aparțin de trei subsisteme: plan, producția de bază și producția auxiliară — reparații și întreținere funcțională (fig. 1).

Prin construirea modelului de simulare obținem variantele de plan de producție. Primul parametru care condiționează funcționalitatea este fondul de timp, care se cere de asemenea fundamentat, pentru acuratarea datelor de intrare în model.

ANUAL			
TRIM. IV			
TRIM. III			
TRIM. II			
TRIM. I			
Denumire	Codif.	Mod de calcul	Mod de exprim.
OPRIRI	OPR.	DIN CARTELE	ORE
TIMP DE FUNCȚIONARE	TF.	TIMP CALEND-OPR.	ORE
PRODUCTIVITATE ÎNȚĂLĂ	P-IN.	DIN CARTELE	TONE/ORA
CAPACITATE ÎNȚĂLĂ	C-IN.	TF * P-IN	MII TONE
CAPACITATE ÎMPUSĂ	C-IMP.	DIN CARTELĂ	MII TONE
CAPACITATE CORELATĂ	C-COR.	DIN MODEL	MII TONE
CAPACITATE DISPONIBILĂ	C-DIS.	C-IN - C-COR.	MII TONE
PRODUCTIVITATE CORELATĂ	P-COR.	C-COR : TF	TONE/ORA
ÎMPUNEREA CORECȚIEI	T	DIN MODEL	-
ÎMPUNEREA VALORII	V	DIN MODEL	-
MARCARĂ VALORII	B	DIN MODEL	-

Fig. 2: Matricea elementelor necesare simulării planului. Corelarea indicatorilor extensivi și intensivi, funcție a fondului de timp planificat.

Structura fluxului tehnologic își are corespondent în matricea tridimensională a modelului proiectat. Această structură este, de fapt, a treia dimensiune a matricei, ce corelează perioada de plan (an, trimestru, luni) cu elementele esențiale: indicatorul extensiv, cel intensiv și consumurile specifice.

Pentru a sugera imaginea matricii văzută în spațiu, s-a considerat necesară stabilirea bidimensională a acesteia (fig. 2), la care se adaugă a treia dimensiune — cea a structurii fluxului tehnologic: furnale, oțelării, laminatoare.

Circulația informațiilor (date de intrare, date de ieșire, precum și compartimentele implicate în elaborarea planului de producție) este prezentată în diagrama de funcționare a sistemului informațional în etapa de elaborare a variantelor planului de producție prin simularea sistemului real (fig. 3).

În concepția simulării planului s-a avut în vedere corelația necesar—resurse pe tot parcursul principalului flux tehnologic.

Datele de intrare sint stabilite de către serviciul planificare și transpuse pe formulare pentru cartele de date, ca principal suport de informație, conform machetelor proiectate.

Se completează datele necesare pentru următoarele produse: fontă — prin furnalele 1, 2, 3 și 4; oțel — prin oțelăriile OLD 1 și 2 și oțelăria electrică; sleb — prin laminorul slebing și turnarea continuă; tablă grosă — prin laminorul LTG; bandă laminată la cald — prin laminorul LBC; bandă laminată la rece — prin laminorul LBR.

Aceste date de intrare sint ilustrate în matricea elementelor (fig. 2). Sint stabiliți și algoritmi de calcul ce au stat la baza programului, scris în limbajul COBOL pentru calculatorul Felix C-256, aflat în dotarea combinatului.

Schema de principiu a calculului ce se efectuează are în vedere corelația necesar—resurse.

Se stabilesc următoarele notații:

- R — total resurse (valori corelate pentru un produs),
- RESI — total resurse (valori impuse pentru un anumit produs),
- $\Delta R = R - RESI$,
- N — total necesar (valori corelate pentru un produs),
- NECI — total necesar (valori impuse pentru un anumit produs),
- $\Delta N = N - NECI$,
- $\Delta = R - N$,
- C.COR — capacitate corelată (la resurse sau la necesar),
- KR — coeficient de corecție la resurse,
- KN — coeficient de corecție la necesar.

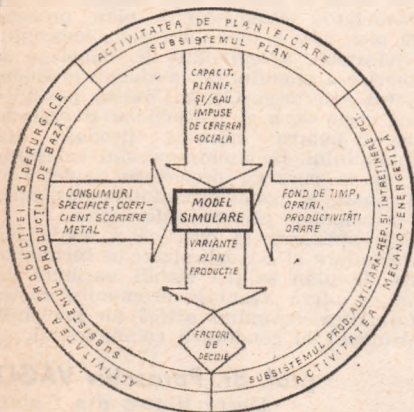


Fig. 1: Intercorelarea subsistemelor în fundamentarea planului de producție prin simularea variantelor de plan.

CONDUCERE · ORGANIZARE

Pentru un produs de bază al unei secții de producție a combinatului se pot efectua și corecții, iar corelația în fluxul tehnologic este posibilă sau imposibilă, după cum urmează :

- a) $\Delta > \phi$ corecția resurse
- a 1) $\Delta > \Delta R$ corelație imposibilă
a 2) $\Delta \leq \Delta R$ corelație posibilă
- $$KR = 1 - \frac{\Delta}{\Delta R}$$
- $$C.COR = C.COR \times KR$$
- b) $\Delta = \phi$ nu se face corecție
c) $\Delta < \phi$ corecția necesar
- c 1) $\Delta > \Delta N$ corelație imposibilă
c 2) $\Delta \leq \Delta N$ corelație posibilă
- $$KN = 1 - \frac{\Delta}{\Delta N}$$
- $$C.COR = C.COR \times KN$$

De exemplu : pentru cele 4 furnale trebuie asigurată fonta necesară oțelărilor. Astfel :

La furnale		La oțelării	
F. 1	253	OLD. 1	604
F. 2	260	OLD. 2	260
F. 3	252		
F. 4	253		

Total resurse : 1018. Total necesar : 864

$\Delta = R - N = 1018 - 864 = 154 > 0$
 $\Delta R = R - RESI = 1018 - 252 = 766$, cu mențiunea că resursa de fontă de la F.3 este considerată ca valoare impusă.
 Intrucât $\Delta R > \Delta$ - corelația este posibilă, adică $766 > 154$.

Atunci:
 $KR = 1 - \frac{\Delta}{\Delta R} = 1 - \frac{154}{766} = 1 - 0,2 = 0,8$

Resursele de fontă la fiecare furnal sînt corelate astfel :

F. 1 corelat = $253 \times 0,8 = 202$
 F. 2 corelat = $260 \times 0,8 = 204$
 F. 3 corelat = $252 \times \rightarrow$ valoarea fiind impusă
 F. 4 corelat = $253 \times 0,8 = 202$
 Total resurse (fontă) corelate = $202 + 204 + 252 + 202 = 860$.

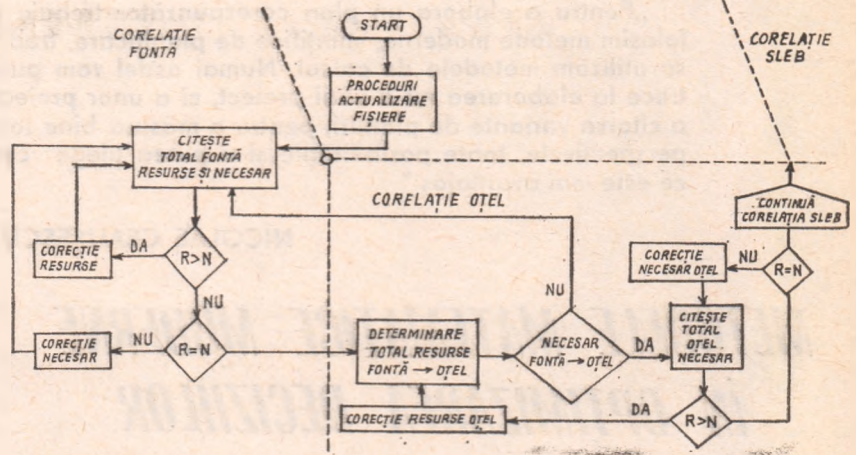


Fig. 4 : Schema logică de principiu a modelului de simulare a variantelor planului de producție.

Rezultă că total resurse fontă (1860) \approx cu total necesar oțel (864).

Aceleași calcule se efectuează pe tot parcursul fluxului tehnologic, de la un produs la altul fiind restricționate de factorii esențiali amintiți.

La întocmirea programului s-a avut în vedere schema logică de principiu (fig. 4). Se exemplifică numai blocurile necesare calculului corelației necesar-resurse pentru fontă și oțel.

După execuția programului, de fapt modelarea propriu-zisă a sistemului real pe care îl simulăm, se obține o variantă a planului de producție pentru principalele produse siderurgice ale combinatului. Concomitent cu varianta de plan, calculatorul afișează la imprimantă și datele inițiale introduse în calcul. În acest fel utilizatorul, prin consultarea variantei oferite de model, poate stabili noi date de intrare sau efectuează modificări la datele inițiale ceea ce dă posibilitatea obținerii de noi variante.

Avantajele economice ale modelului de simulare a variantelor de plan de producție în siderurgie.

În etapa elaborării planului, folosind tehnica de calcul modernă prezentată, sistemului conducător (decizional) îi sînt oferite informații cu grad ridicat de sinteză, dar suficiente pentru fundamentarea deciziilor.

Variantele planului de producție, emise cu ajutorul modelului de simulare, ajută operativ conducerea combinatului să consulte și să aleagă una din variante, ținînd seama de strategia pe care o urmărește.

Folosind modelul, la cerere (timpul de rulare a unei variante pe calculator fiind de 30 secunde) se poate afla cât și cum se va produce în anul de plan, prin influența corelată a elementelor de fundamentare. Pentru fiecare variantă, corelația necesar-resurse acționează, pe parcursul principalului flux tehnologic, de la o secție de producție la alta.

Simularea sistemului real al produselor de la Combinatul siderurgic-Galați a avut în vedere că procesul de producție siderurgic, deosebi în marile combinat este integrat și în flux continuu ; că pe tot parcursul fluxului tehnologic metal se transformă sub diferite forme, calitate și tipodimensiuni, obținîndu-se principalele produse siderurgice (fontă, oțel, sleb laminate finite) — pornind de la considerația că numai un plan de producție științific fundamentat poate asigura o încădrare corespunzătoare a capacităților de producție, satisfacerea cererii sociale de metal și realizarea unui coeficient de scoatere a acestuia în conformitate cu indicațiile primite.

În cazul modelului de simulare a variantelor de plan, se însușesc rapid proprietățile sistemului real al producției siderurgice ce se planifică. Modelarea prezentată este una din aplicațiile cu ajutorul cărora deciziile se elaborează prin prelucrarea principalelor informații ce sînt găsite în original (în sistemul real de producție), precum și prin analogia permanentă între original, în viziune previzionară, și model.

Rezultatele astfel obținute prin simulare pot influența originalul, realizînd unul din principalele atribute ale conducerii — previziunea.

Pornind de la noua concepție a elaborării planului de producție, se creează posibilitatea realizării controlului (urmărirea realizărilor fizice) cu ajutorul sistemelor informatice de urmărire a producției, aflate în exploatarea curentă la C. S. Galați.

Simularea devine indispensabilă în cadrul activității complexe a combinatului, deoarece găsirea soluțiilor cu ajutorul metodelor de calcul mai simple cere mult timp și uneori este imposibilă.

Modelarea variantelor de plan, prezentată aici, este o parte din noua concepție de ansamblu a activității de elaborare și urmărire a planului de producție la Combinatul siderurgic-Galați. Există posibilitatea certă de a se perfecționa și extinde modelul pentru celelalte produse ale combinatului. De asemenea, sînt concepute și în curs de proiectare modele de optimizare a gamei sortotipodimensionale pe principalele produse siderurgice.

Prin aplicarea în practică a modelelor de simulare și de optimizare a sortimentului de plan se pot stabili variante de plan ce oferă avantaje economice certe informatice devenind astfel un adevărat instrument al conducerii combinatului.

prof. dr. Paraschiv VAGL
 Universitatea din Galați
 Mihail CRISTESCU
 Tudorel POPA, Valerian DINCU
 Centrul de calcul al Combinatului siderurgic — Galați

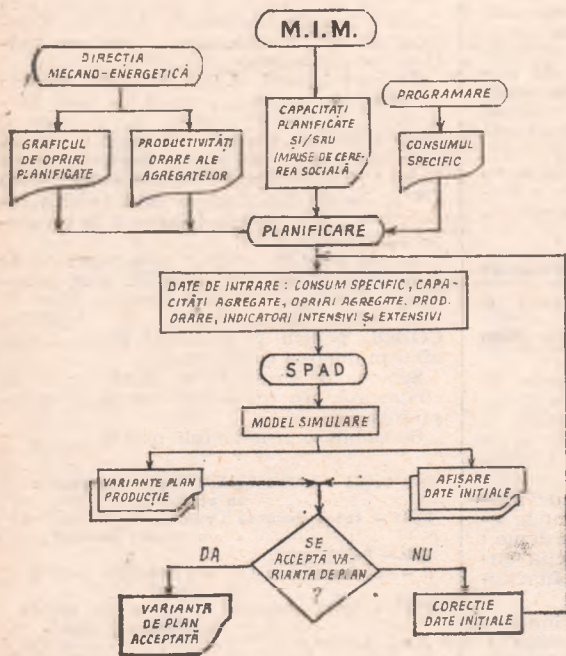


Fig. 3 : Funcționarea sistemului informațional în etapa elaborării variantelor de plan prin stimularea sistemului real

CENTENARUL INDEPENDENȚEI

FUNDAMENTE ALE INDEPENDENȚEI ECONOMICE ÎN ROMÂNIA SOCIALISTĂ

ARTICOLUL publicat în numărul trecut al revistei am prezentat unele reflecții cu privire la conținutul noțiunii de independență economică în lumea contemporană. În cele ce urmează, propun ca o ilustrare, o privire asupra unor scute elemente de politică și dezvoltare economică românească. Fără a intra în detalii analitice sau cifrice am desprins grupe de particularități, dar evident lista nu o considerăm exhaustivă, după cum ordinea de succesiune are o valoare ținând curînd de logica expunerii.

cele opt grupe de particularități pot fi considerate ca elemente principale ale unei strategii a edificării independenței economice.

Dezvoltarea economică a României se bazează pe controlul deplin asupra resurselor și activităților economice de pe teritoriul național. Controlul străin asupra resurselor naturale

și activităților economice de pe teritoriul național constituie din principalii piloni ai dependenței economice, care la rîndul ei este accentuată de faptul că în circuitele economice internaționale — comerciale, monetare, financiare, de transporturi — economiile capitaliste dezvoltate dețin pozițiile dominante. Experiența internațională înfățișează diverse metode de recuperare a rolului asupra resurselor naturale a activităților economice de pe teritoriul național. Unele forme care nu afectează direct sfera de cuprindere a activității străine și pînă la forme care anulează această activitate.

În țara noastră, prin naționalizare și prin asigurarea, la toate nivelurile, a gestiunii cu cadre naționale s-a asigurat controlul deplin al resurselor naturale și activităților economice de pe teritoriul național. Legile țării interzic investițiile străine directe în România și stabilesc condițiile de participare a capitalului străin la activitățile mixte, astfel încît controlul să rămînă în mâinile autorităților naționale.

Controlul asupra resurselor și activităților economice de pe teritoriul național asigură libertatea de mișcare în stabilirea condițiilor dezvoltării, permite folosirea integrală a venitului național în vederea creșterii economice și îmbunătățirea calității vieții poporului.

Dezvoltarea economică românească, finanțată din resurse interne, este o dezvoltare autointreținută. Ea nu a depins și nu depinde nici de fluctuațiile rețetelor de export, nici de ajutoarele străine, ca în cazul multora dintre economiile mai puțin dezvoltate. La baza ei a fost pus efortul propriu al poporului român, mobilizîndu-se în acest scop toate resursele — naturale, financiare, de muncă. Acest proces a fost facilitat datorită controlului național asupra resurselor și activităților economice, asigurării exploatării omului de către om și așezării întregii economii pe baza proprietății socialiste asupra mijloacelor de producție. O stabilire judicioasă a raportului între acumulare

și consum în cadrul politicii de dezvoltare au asigurat și asigură nu numai **finanțarea integrală** a dezvoltării, dar și ritmurile înalte ale acestei dezvoltări.

3 Dezvoltarea economică românească este autocentrată. Spre deosebire de economiile naționale „de subdezvoltare” care se structurează în funcție de impulsurile primite din exterior, de nevoile centrelor dezvoltate, economia României se structurează pe baza impulsurilor interne, în funcție de nevoile și posibilitățile interne.

Strategia dezvoltării românești a fost și este axată pe obiectivul creării și dezvoltării complexului economic național unic. Aceasta presupune, între altele:

a) organizarea unitară a spațiului economic pe baza producției de mărfuri a marilor unități socialiste, a planului unic de stat de dezvoltare economică și socială, a unui sistem național-bănesc, financiar și de credit, a dezvoltării armonioase a tuturor regiunilor și zonelor țării.

b) alcătuirea unei structuri a producției bazată pe rolul hotărîtor al industriei, conținînd toate ramurile de bază ale unei structuri moderne și orientată spre satisfacerea prioritară a nevoilor interne ale dezvoltării și în final spre nevoile maselor populare.

c) în alcătuirea acestei structuri au fost avute în vedere criteriile naționale proprii de eficiență; maximizarea creșterii venitului național pe baza efortului propriu, lărgirea premiselor interne ale unei creșteri în ritm susținut, îmbunătățirea poziției în diviziunea internațională a muncii și sporirea eficienței participării la circuitul economic internațional, dezvoltarea premiselor independenței economice.

4 În stabilirea priorităților de dezvoltare s-a urmărit menținerea și dezvoltarea independenței în domeniul alimentației, dezvoltarea maximă a bazei proprii de materii prime, gestiunea rațională într-o viziune de perspectivă a resurselor naturale și valorificarea lor superioară. Sînt cunoscute rezultatele politicii partidului nostru în domeniul agriculturii. Se știe, de asemenea, că, o constantă a politicii noastre economice este prospectarea intensă a resurselor subsolului, investiții masive în industria extractivă, valorificarea oricăror rezerve, inclusiv a celor sărace, de combustibili inferiori sau situate în condiții mai dificile de accesibilitate, o politică energetică comportînd economisirea la maximum a hidrocarburilor lichide și gazoase. Aceste orientări au permis economiei românești să facă față cu succes tensiunilor care s-au creat pe piețele internaționale de combustibili și materii prime în anii din urmă.

5 În cadrul strategiei românești de dezvoltare economică și socială s-a acordat o atenție neslăbită, încă din primele momente ale procesului revoluționar, formării de cadre naționale, atît a cadrelor de muncitori și tehnicieni, cît și a cadrelor superioare, tehnice și de gestiune.

Lipsa cadrelor naționale și a capacității proprii de a le pregăti, manifestă în majoritatea țărilor în curs de dezvoltare, împreună cu corolarul ei — necesitatea de a recurge la specialiști străini este una din formele și sursele de bază ale dependenței economice. Țara noastră își asigură atât acoperirea cu cadre naționale a tuturor domeniilor de activitate economică și socială, cât și capacitatea de a pregăti asemenea cadre.

Aici, ca și în alte domenii, după Congresul al IX-lea al P.C.R., au fost înlăturate elementele provenind din copierea mecanică a unor modele străine, creîndu-se un sistem răspunzător pe deplin particularităților și nevoilor dezvoltării românești.

Generalizarea învățămîntului de 10 ani, reorganizarea învățămîntului de toate gradele potrivit cerințelor științei contemporane și în strînsă legătură cu nevoile dezvoltării economice și sociale, formarea cadrelor potrivit unor planuri unitare de perspectivă constituie una din cele mai eclatante expresii ale reușitei strategiei românești de dezvoltare. Autonomia în domeniul cadrelor constituie unul din cei mai de seamă factori ai independenței economice a României.

6 Țara noastră și-a dezvoltat neconștient, ca urmare a unei politici sistematice, potențialul științific și tehnic. Strîns legată de politica în domeniul formării de cadre, aceasta

a comportat, în special după 1965 o acțiune coerentă și susținută în domeniul științei și tehnicii vizînd, pe de o parte, crearea și dezvoltarea unei rețele proprii de cercetare, iar, pe de altă parte, orientarea potențialului național spre rezolvarea problemelor științifice și tehnice vitale pentru progresul țării. Fiind astăzi în măsură ca, pe baza efortului național, să ne asigurăm cea mai mare parte a inputurilor științifice și tehnice necesare dezvoltării, inclusiv în unele domenii de vîrf, avem nu numai mijloace de accelerare a creșterii, dar totodată sîntem capabili să ne sustragem efectelor negative ale monopolului tehnologic al țărilor dezvoltate. Desigur, în această privință un drum lung rămîne încă de străbătut, mai ales țînînd seama de tendințele recente, de a se crea noi obstacole în calea accesului tuturor statelor la tehnologie. Am în vedere, între altele, eforturile de a dubla, sub pretextul întăririi măsurilor de neproliferare a armelor nucleare, a monopolului asupra acestor arme, monopolul producerii și utilizării echipamentelor nucleare în cele mai promițătoare domenii pentru activitatea civilă.

După părerea noastră, tendințele amintite, care contravin flagrant spiritului și literei Tratatului de neproliferare, reprezintă cea mai clară expresie a unui neocolonialism de tip special în domeniul tehnologiei.

7 Independența economică a României are o temelie solidă în modalitățile de încadrare în circuitul economic mondial și în politica partidului privind relațiile economice externe ale țării. În această privință sînt de relevat următoarele elemente :

a) controlul absolut al statului asupra tuturor relațiilor economice externe pe baza monopolului de stat al comerțului exterior, schimburilor valutare și relațiilor de credit cu străinătatea.

b) integrarea selectivă în circuitul economic mondial avîndu-se în vedere :

— prioritățile decurgînd din crearea și dezvoltarea complexului economic național ;

— îmbunătățirea continuă a raportului de schimb ;

c) situarea pe prim plan a raporturilor cu țările socialiste, promovarea unei largi colaborări cu țările în curs de dezvoltare, extinderea relațiilor cu țările capitaliste dezvoltate, cu toate statele, indiferent de orînduire socială. Pe acest fond se urmărește diversificarea geografică a piețelor de desfacere și a surselor de aprovizionare, echilibrul schimburilor pe țări și grupe de țări, dezvoltarea importului pe măsura creării de mijloace de plată prin sporirea exportului pe piața sau piețele respective. Se recurge, desigur, la creditele comerciale, uzuale pe piața internațională pentru instalații și utilaje, la credite obținute prin FMI și BIRD, la credite pe termen scurt pe piața capitalurilor, urmărindu-se însă obiectivul echilibrării balanței de plăți. Se promovează cu consecvență principiul că relațiile economice nu trebuie să fie afectate de deosebiri de vederi în probleme politice.

În condițiile actualului sistem de relații internaționale orientări au asigurat schimburilor economice ale României dezvoltare stabilă și continuă, reducerea vulnerabilității la fluctuațiile mari de prețuri pe piața mondială și la eventualele cărări de presiuni economice sau chiar de agresiune economice.

8 Independența României se sprijină pe echilibrul din cadrul dezvoltării economico-sociale a țării. În contextul

temului economic al socialismului, al mecanismului mic, căruia i-au fost aduse, după Congresul al IX-lea al țării, importante îmbunătățiri calitative, al unui mecanism de producție care așezat pe o bază profund științifică și democratică, planurile de dezvoltare elaborate în viziunea cuprinzătoare a unuia dintre aspectele importante ale societății, chiar dimensionate la limitele perioadei în ceea ce privește resursele și posibilitățile, s-au dovedit realiste, au fost îndeplinite sistematic, fără perturbări deosebite și în condiții de stabilitate a prețurilor. Acestea au avut și are o deosebită importanță, întrucît erorile majore politice economice sau planificate, nedescoperite și necorrigate la timp pot duce la dezechilibre serioase. În condițiile de independență economică și suveranitatea devin mai greu de menținut.

Într-un fel, realizarea sistematică a planurilor de dezvoltare economică socială este o măsură a gradului de independență a unei țări care își elaborează de sine stătător politica internă și externă. După cum o altă măsură este capacitatea de a negocia pe larg deschis, așa cum este cazul României, evantaiul opțiunilor viitoare. Situații-limită, ca cele determinate de inundații sau de seismul din 4 martie, cărora România le-a făcut față cu succes, sprijinindu-se, în primul rînd, pe efortul propriu al poporului român, constituie, deopotrivă, o piatră de încercare a solidității independenței economice naționale. Fiind curat raportul dintre economic și politic, este semnificativ faptul că România, în pofida vicisitudinilor întîmpinate în ultimii ani, s-a menținut cu consecvență pe coordonatele majore de politică externă elaborate de-a lungul anilor și care și-au găsit corăria în Programul Partidului Comunist Român.

Desigur într-o lume a interdependenței creștînde, în care interesul propriului progres, orice țară trebuie să participe mai intens la circuitul economic mondial, mediul extern este plin de numeroase necunoscute incontroleabile prin mijloace naționale precum și riscuri pentru dezvoltarea de sine stătătoare a țării mai mici și mai slabe. Pe de altă parte, înmulțirea și adîncirea interdependențelor determinate de dezvoltarea schimburilor internaționale și, pe baza progresului științific și tehnic, a eforturilor sale directe și secundare, de probleme globale în creștere număr, complexitate și importanță, o cale de conciliere a interdependențelor cu independența națională trebuie să fie găsită. Tocmai de aceea România se înscrie între cei mai consecvenți promotori ai ideii instaurării unei noi ordini economice și politice internaționale. Lumea mai bună și dreaptă, la care se rînduiește insistent, din unghiuri și cu argumente variate președii României, tovarășul Nicolae Ceaușescu, este nu o lume a concurenței spațiilor naționale într-un spațiu universal, ci o lume a națiunilor cu adevărat egale și suverane, ale căror relații se temeiază fără abatere pe respect reciproc, neinterferență și solidaritate. Nu o lume a automatismelor care să avantajeze numai pe cei slabi, ci o lume reglată de mecanisme echitabile și caracterizată prin egalitatea suverană a tuturor națiunilor. Nu o lume a rezultatului determinat de confruntarea neconștientă a intereselor oponente de incapacitatea abordării și soluționării problemelor globale pe o lume a concertării, a gestiunii raționale a problemelor comune ale planetei, o lume în care fiecare recunoaște existența și adaptează la situațiile decurgînd din existența celorlalți națiuni oricare ar fi sistemul lor economico-social. Aceasta va fi o lume bazată pe noi principii, norme și mecanisme de relații politice și economice internaționale, o lume în care Organizația Națiunilor Unite, regenerată în urma unui amplu și profund proces de democratizare și structură potrivit cerințelor dezvoltărilor actuale și de perspectivă a omenirii, așa cum se prefigurează în propunerile românești, va juca un rol central de coordonare și gestiune a problemelor comune ale omenirii.

CONSIDERAȚII PRIVIND EXPERIENȚA ROMÂNIEI ÎN VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A UNOR RESURSE NATURALE (II)

Cerințe ale restructurării producției de metal

SPORIREA cantitativă și mai ales calitativă a producției de metal reprezintă un alt aspect al valorificării superioare a resurselor naturale folosite în siderurgie și metalurgie. Din acest punct de vedere, o valoare economică deosebită prezintă **indicele de scoatere a metalului și calitatea sortimentală a produsului de metal**. Acest indice, respectiv cantitatea de laminat obținută dintr-o tonă de oțel lingou, a cunoscut următoarea evoluție: în 1965 — 73%; în 1970 — 75%; în 1975 — 77%. În 1980 el va ridica, potrivit prevederilor cincinalului în curs, la 83%. Măsurile adoptate în ultimul timp în domeniul economisirii și folosirii eficiente a resurselor naturale prevăd realizarea acestui record în 1977. Planul pe acest an, punând accentul pe folosirea la maximum de eficientă a metalului prevede că prin reducerea pierderilor în procesele de turnare și laminare se va realiza un coeficient de scoatere a metalului de 85%¹⁾.

Comparativ cu celelalte materii prime de bază ale economiei naționale, reducerea consumului specific de oțel lingou cunoaște evoluție mai lentă, de unde și necesitatea unor măsuri mai energice în acest domeniu. Desigur, la nivelul actual al științei și experienței practice metalurgice nu pot fi învinse încă anumite bariere pe care le pune tehnica producției laminatelor, astfel încât indicii de scoatere a metalului să capete valori unice. Pe de altă parte însă, comparațiile internaționale ne arată că țările industriale dezvoltate realizează la acest indice valori mai mari decât în țara noastră. La nivelul anului 1970, acestea realizau coeficienți de scoatere a metalului de peste 80% (Franța — 81,3%, R.F.G. — 82,2%, Japonia — 84%), față de 75% în țara noastră. Prin coeficientul prevăzut pentru anul 1977, de 85%, se vom situa, practic, la nivelul consumului specific cunoscut de țările dezvoltate industrial. Se înțelege de la sine, că preocupările pentru creșterea gradului de scoatere a laminatelor din oțel lingou se vor manifesta în continuare, pentru menținerea acestui indice la nivelurile cele mai înalte cunoscute pe plan mondial.

În această perspectivă, acțiunea pentru creșterea gradului de valorificare a metalului și economisirea acestuia are în vedere perfecționări esențiale în domeniul tehnologiilor. Este vorba de similarizarea procedeele de turnare continuă a oțelului; folosirea pe scară mai largă a plăcilor și prafurilor termo-izolante; perfecționarea tehnologiilor în vigoare. Procedeele de turnare continuă permit să se obțină direct semifabricate necesare laminării prin înălțurarea unei faze intermediare și a pierderilor legate de aceasta. Se prevede ca, pînă în 1980, aceste procedee să cuprindă 30% din producția de oțel a țării, permițând o economie de circa 100 kg oțel lingou pentru o tonă de laminat sau, respectiv, 500 mii tone pe întreaga economie națională. Adăugînd la aceasta și efectele celorlalte măsuri, rezultă o economie totală de circa 625 mii tone oțel. Dar noile tehnologii au drept rezultat nu numai reducerea consumului de metal, ci și o serie de alte avantaje concretizate în reducerea investițiilor, creșterea productivității muncii, diminuarea consumului de energie etc.²⁾

Un alt indicator al calității producției de metal îl constituie **raportul valoric dintre o tonă de metal importată și exportată**. În 1974, o tonă de laminat feroase importată a fost plătită cu o valoare mai mare decât cea încasată pe o tonă exportată, cu aproape 17% față de 20% în 1967. Datele respective indică 69%

și respectiv 14% în cazul țevilor, 88% și respectiv 97% în cazul laminatelor din metale neferoase. La aceste produse, ca și altele similare, s-a redus considerabil decalajul dintre valoarea unitară a importului și cea a exportului în perioada 1967—1974, dar decalajele se mențin încă mari. Pe ansamblul metalurgiei, tona de metal importată și tona de metal exportată reprezintă un raport de 2,25;1.

În sensul îmbunătățirii structurii sortimentale a producției de metal prin prisma creșterii gradului său de valorificare, orientările politicii economice prevăd **crearea de noi mărci de oțel și creșterea considerabilă a întregii producții de oțeluri superioare**. Astfel, oțelurile aliate și înalt aliate și-au sporit ponderea în totalul producției de oțel, de la 6,3% în 1970, la 9,0% în 1975; această pondere va continua să crească la aproape 14% în 1980. Oțelurile carbon de calitate și slab aliate vor reprezenta în cadrul producției de oțel din 1980 peste 50% față de 42% în 1975 și 32% în 1970. Se creează astfel una din premisele necesare pentru grăbirea procesului de modernizare a produselor industriale constructoare de mașini.

Directivele Congresului al XI-lea al P.C.R. cu privire la liniile directoare ale dezvoltării economico-sociale a României pentru perioada 1981—1990 prevăd ca producția oțelurilor superioare — aliate și înalt aliate, oțeluri carbon de calitate și slab aliate — să ajungă la 66% din producția totală de oțel din 1990. În acest cadru, se vor realiza programe speciale cu caracter prioritar pentru a asigura producția în țară a oțelurilor necesare în aeronautică și construcția centralelor atomice, în fabricarea materialului tubular pentru forajul la mare adîncime și cel marin, în construcțiile metalice care solicită oțeluri cu rezistență mare la solicitări (nave maritime, recipienti sub presiune etc.), în realizarea unor mașini, utilaje și aparate moderne, de înaltă tehnicitate, care solicită oțeluri inoxidabile și refractare.

Trebuie subliniat că **problema diversificării sortimentale a producției de metal este o problemă fundamentală a creșterii noastre economice**. Un grad redus al acestei diversificări condamnă economia națională la o pronunțată dependență tehnică și financiară față de exterior, îngreunînd astfel progresul social-economic general al țării. Dăunătoare este, de asemenea, tendința spre un grad prea înalt al aceleiași diversificări, pentru că nu este posibil să se asigure cercetări științifice pe un front atât de larg, încît să mențină tot timpul și toate produsele metalurgice la nivelurile tehnice cele mai ridicate, cunoscute pe plan mondial. De aceea, modelarea structurală a producției de oțeluri și optimizarea acesteia în funcție de nevoile și de posibilitățile care apar în fiecare perioadă reprezintă una din componentele majore ale strategiei economice a partidului nostru. Sub acest aspect, este de reținut că la nivelul anului 1975, se produceau pe plan mondial circa 2 000 mărci oțel, într-o gamă de 400 000 de sortotipodimensiuni. Țara noastră produce azi peste 450 de mărci, într-o gamă structurală de circa 100 000 sortotipodimensiuni, ceea ce înseamnă între 22—25% din sortimentul mondial respectiv. Cu o asemenea gamă a producției se acoperă

¹⁾ Mihai Marinescu: Expunerea la Proiectul de lege pentru adoptarea planului național unic de dezvoltare economico-socială a R.S.R. pe anul 1977. „Știința” din 5 nov. 1976.

²⁾ Ing. Iancu Drăgan, Progresul tehnic în metalurgie și economie de metal, în „România liberă”, 21 martie, 1975.

circa 90% din nevoile economiei naționale de diferite oțeluri. Este de menționat că țările dezvoltate industrial și chiar unele cu dezvoltare industrială medie își asigură deja sau își propun ca pînă în 1980 să-și asigure integral nevoile economiei naționale de diferite sortimente și tipodimensiuni de oțel din producția proprie.

Un complex economic național echilibrat

O **DATA PRODUS**, metalul este destinat, spre prelucrare, industriei constructoare de mașini. Principalii săi consumatori în țara noastră sînt subramurile producătoare de mașini-unelte pentru prelucrarea metalelor; mașini și utilaje tehnologice necesare industriei energetice, miniere, metalurgice, prelucrării țîțeiului, chimice, alimentare și ușoare, materialelor de construcții; mașini și tractoare necesare agriculturii; mijloace de transport pentru căile ferate; nave maritime și fluviale; automobile, autocamioane și autobuze etc. În perioada 1965—1975, industria noastră constructoare de mașini și de prelucrare a metalelor și-a redus consumul specific de metal pentru obținerea aceleiași unități de producție cu 47,6%. Aceasta înseamnă că din prelucrarea aceleiași cantități de metal — de 37,8 tone laminate — s-a obținut o producție de 1 milion lei în 1965 și 1,9 milioane lei în 1975.

Neîndoielnic, industria noastră constructoare de mașini cunoaște, în deceniul 1965—1975, un **progres mai energic și mai cuprinzător decît anterior**. La realizarea acestui progres și-au conjugat acțiunea factori variați, legați atît de organizarea și disciplina în producție, cît mai ales de strategia dezvoltării structurale a acestei ramuri. Orientată spre modernizare, printr-o prezență crescîndă a subramurilor sale de vîrf, cu un grad superior de valorificare a metalului, datorită plusului de muncă, de inteligență pe care-l încorporează în produse, industria noastră constructoare de mașini își adaugă, astfel, un **spor considerabil de calitate și eficiență, mai ales odată cu cincinalul 1971—1975**. O dovadă elocventă în acest sens o constituie, pe de o parte, ritmul înalt de creștere a producției acestei ramuri în ansamblul ei, de 18,1% în medie anual, iar, pe de altă parte, propulsarea creșterii amintite de subramurile propagatoare ale tehnicii moderne, precum și de alte sectoare de producție (nave maritime, automobile etc.), deosebit de importante pentru progresul economiei naționale. Astfel, dacă industria constructoare de mașini și-a sporit producția în 1971-1975 la 230%, în ansamblul ei, subramurile amintite au cunoscut următoarele creșteri: electrotehnica și electronica — 262,2%, iar numai electronica — 327,4%; mașini-unelte pentru așchierarea metalelor — 400,6%; mecanica fină și optica — 334,3%; nave maritime pentru transport de marfă — 485,8%; autoturisme de oraș — 341,6%.

În urma acestor creșteri susținute, subramurile de vîrf ale industriei constructoare de mașini (este vorba de electronică și electrotehnică, mașini-unelte și utilaje tehnologice, mecanică fină și optică) și-au sporit ponderea în ansamblul ramurii de la 20,8% în 1965 la 26,3% în 1975.

Actualul plan cincinal va da o nouă expresie, mai cuprinzătoare acestor tendințe. Astfel, consumul specific de metal (lamine) pe unitatea de producție se va reduce cu 26%, ceea ce înseamnă că din prelucrarea a 37,8 tone laminate se vor obține 2,59 milioane lei producții, cu 36% mai mult decît în 1975. Și acest spor în valorificarea metalului se va obține prin dezvoltarea cu precădere a subramurilor moderne ale industriei constructoare de mașini. În expresie sintetică, aceasta este evidențiată de creșterea ponderii subramurilor amintite (electronică și electrotehnică, mașini-unelte, utilaje tehnologice, mecanică fină și optică) de la 26,3% în 1975 la cca. 32% în 1980.

Asemenea evoluții constituie, fără îndoială, un pas considerabil înainte pe linia nu numai a modernizării structurale a industriei, ci, pe această bază, și a **ridicării gradului de valorificare a metalului**. Ele însă nu rezolvă încă, în mod complet, problema

acestei modernizări. Comparațiile internaționale ne arată, chiar și la nivelul realizărilor prevăzute pentru anul 1980, prezența unor decalaje de structură, a căror înlăturare va caracteriza politica noastră industrială și în viitor. Cercetînd nivelurile tendințele structurii industriei constructoare de mașini din țările dezvoltate, rezultă că, încă din 1970, ponderea subramurilor care ne-am referit mai sus era în aceste țări de 2—3 ori mai mare decît în țara noastră. De exemplu, numai industria electrotehnică, în numeroase țări industrializate reprezenta, în anul 1970, între 22—39% din ansamblul producției industriei constructoare de mașini.

Decalaje importante există și la celelalte subramuri industriale. Desigur, structura industrială a unei țări, oricît modernă ar fi, nu poate constitui o rețetă cu valabilitate universală, reproductibilă aidoma de către țările în curs de industrializare. Structura industrială este proprie fiecărei țări, edifică corespunzător nevoilor și posibilităților acesteia. Dincolo de această specificitate însă, apare clar faptul că modernizarea structurală a industriei constructoare de mașini trebuie polalizată în jurul ramurilor capabile să propulseze progresul economic și tehnic. Reprezentînd o cerință permanentă a acestui progres, orientarea amintită se materializează în creșterea continuă a gradului de valorificare a resurselor de metal și obținerea unei valori cît mai mari din prelucrarea acestei resurse.

Ținînd seama de această cerință, realizările obținute pînă în prezent de țara noastră în modernizarea construcției de mașini reprezintă — și s-a subliniat adesea acest lucru — **nu un punct final, ci doar un moment și totodată o bază generală pentru dezvoltarea în continuare a procesului amintit, pînă la atingerea parametrilor caracteristicii unei industrii avansate**. Reflectînd această necesitate strategia dezvoltării noastre industriale pînă în 1990 prevede ca indicele de valorificare a metalului, respectiv al laminatelor feroase utilizate în industria constructoare de mașini să crească de peste 2 ori.

În acest sens se prevede creșterea în continuare a ponderii sectoarelor de vîrf în ansamblul acestei ramuri. Avantajele promovării prioritare a acestor subramuri, amplificate de revoluția tehnico-științifică contemporană, sînt evidente. Dacă vom stabili coeficientul 1 pentru valoarea unei tone de metal prelucrat în vagoane de marfă, în ramurile de vîrf coeficienții de valorificare a aceleiași tone capătă valori egale cu 5,8 cînd metalul este prelucrat în locomotive, 9 în cazul strungurilor cu comandă numerică, 256 în cazul calculatoarelor ³⁾.

Din aceste date și altele similare nu se poate trage concluzia că structura industriei constructoare de mașini trebuie orientată în exclusivitate spre subramurile sale de vîrf, care valorifică maximum resursele de metal ale țării, renunțîndu-se definitiv la subramurile „metalofage“ și „energofage“: cum ar fi producția de vagoane de marfă, remorchere grele, cisterne, compresoare, ciment, carbid etc. Este adevărat că pe plan mondial se constată o deplasare a producției acestor ramuri, ca și a altora cu un coeficient de poluare mai pronunțat, spre țările în curs de dezvoltare, care dispun de resurse de materii prime energetice. De altfel, observăm că pe plan mondial sînt puse în discuții chiar și structurile producției agricole, cerîndu-se reconsiderarea lor prin prisma consumului energetic și a materiei prime. Unele țări capitaliste dezvoltate, de exemplu, își pun problema să diminueze sau chiar să renunțe la unele producții agricole vegetale — cum este cartoful — pentru că presupun un coeficient ridicat al consumului energetic. Iar producția de carne, mai ales cea de bovină, este „acuzată“ ca fiind o consumatoare prea mare de materii prime vegetale: din 7—8 unități de proteină vegetală se obține doar o unitate de proteină animală.

În țara noastră formarea și dezvoltarea complexului economic național în general și în acest cadru, al celui industrial în special, cere în mod necesar crearea unei structuri moderne echilibrate, în care ramurile și subramurile să se îmbine în mod organic și în care promovarea mai hotărîtă a ramurilor de vîrf urmată de creșterea ponderii lor în producția materială, nu exclude prezența unor subramuri și produse care, deși mai mar consumatoare de materii prime și energie sînt absolut necesare economiei naționale. Problema este nu de a renunța la acestea din urmă, ci de a le menține, însă dimensionate optim și modernizate tehnologic în cadrul strategiei generale a dezvoltării economiei naționale.

prof. dr. Nicolae BELL

³⁾ Gh. Rădulescu: Aspecte ale eficienței economice a procesului de industrializare a țării, „Era Socialistă“, nr. 6/1976, p. 25.

MĂSURI ENTROPICE ÎN FOLOSIREA INFORMAȚIILOR ECONOMICE [II]

DESPRE MĂSURA ENTROPICĂ a lui Shannon, numită pe scurt entropie, s-a scris mult. După cum era de așteptat ea a făcut și la noi obiectul multor cercetări. Astfel într-o monografie din anul 1975, care reține atenția, „Inițiere în cibernetica sistemelor industriale”, prof. dr. inginer Ștefan Birlea introduce un nou concept în legătură cu entropia, ce ar putea fi denumit **entropie agregată** (cap. VIII, par. 2), pe care îl folosește în studiul organizării unui sistem industrial, dându-se exemple de aplicare practică a metodei (capitolul și paragraful menționat punctul 2.6).

Problema posibilității folosirii entropiei în economie ca o măsură a informațiilor căpătate fusese tratată pe larg în monografia lui Henri Theil „Economics and Information Theory” din anul 1967 (North-Holland Publishing Company-Amsterdam), entropia dovedindu-se un indicator mai adecvat decât alții propuși pe parcurs, pentru a caracteriza diversificarea sau concentrarea în economie.

Poate fi subliniat și faptul că diferența dintre suma entropiilor corespunzătoare diferitelor subsisteme din care este constituit un sistem și entropia întregului sistem reprezintă o anumită măsură a gradului de organizare a sistemului.

Dar ce este și cum se prezintă entropia lui Shannon în problemele din economie în care aceasta poate fi folosită și care sînt problemele în cauză?

Să ne închipuim o acțiune A care poate fi repetată de multe ori în aceleași condiții și care duce la una și numai una dintr-un număr finit de consecințe C_1, C_2, \dots, C_r . Să zicem că acțiunea A se repetă de n ori și că a dus de n_1 ori la consecința C_1 , de n_2 ori la consecința C_2, \dots , de n_r ori la consecința C_r . Frecvențele $\frac{n_i}{n}$ ($i = 1, 2, \dots, r$) sînt

valorile experimentale ale unor constante p_i de care practic sînt cu atît mai apropiate cu cît n este mai mare. Excepțiile nu sînt excluse, dar în genere sînt așa de rare încît pot fi neglijate. De aceea am spus practic, și nu sigur.

Cele de mai sus trebuie să fie menționate căci entropia despre care vom vorbi imediat nu este o măsură corespunzătoare unei singure probe (unei singure acțiuni) ci o măsură privind **media informațiilor căpătate în acțiuni repetate**.

Dar dacă se urmărește o caracterizare globală printr-un indicator al diversificării rezultate în medie din acțiunea A, acesta nu ar trebui să depindă de un anumit număr n de probe sau de frecvențele rezultate din experiența respectivă, frecvențe care diferă de la experiență la experiență, ci de constantele

p_i , probabilitățile de apariție a consecințelor C_i .

Problema poate fi formulată matematic astfel:

Un eveniment E (o acțiune A) dă naștere uneia și numai uneia din stările E_1, E_2, \dots, E_r (uneiași numai uneia din consecințele C_1, C_2, \dots, C_r), probabilitatea apariției stării E_i ($i = 1, 2, \dots, r$) fiind p_i ; ce indicator ar trebui să caracterizeze **diversificarea medie a rezultatei posibile?**

Dacă singurul lucru care se știe este că evenimentul E dă naștere de fiecare dată uneia și numai uneia din stările E_1, E_2, \dots, E_r și nimic altceva, iar numărul de probe este n , atunci rezultatul experienței s-ar prezenta sub forma $E_{i_1}, E_{i_2}, \dots, E_{i_n}$, fiecare din indicii i_1, i_2, \dots, i_n putînd fi oricare din numerele $1, 2, \dots, r$. Numărul total al rezultatelor distincte posibile este deci $r : r \dots r = r^n = (e^{\ln r})^n = e^{n \ln r}$.

Dacă în plus se știe că apariția stărilor E_1, E_2, \dots, E_r are caracter probabilistic și se cunosc probabilitățile p_1, p_2, \dots, p_r de apariție a acestor stări, situația se schimbă. Nu mai sînt de luat în considerare toate cele $e^{n \ln r}$ rezultate posibile. Se demonstrează că toate grupele de cîte n rezultate posibile pot fi împărțite în două mari categorii în raport cu numărul de ori în care apar stările E_1, E_2, \dots, E_r , astfel încît dacă n este mai mare ca un anumit $n_0(\epsilon)$, probabilitatea ca rezultatul să aparțină primei categorii este mai mare ca $(1 - \epsilon)$, oricare ar fi $\epsilon > 0$. Cu alte cuvinte, practic sînt de luat în considerare numai grupele din prima categorie dacă ϵ este suficient de mic. Or, dacă se împart pe clase grupele din prima categorie astfel ca în fiecare grupă dintr-o clasă numărul aparițiilor stărilor E_1, E_2, \dots, E_r să fie același, numărul de grupe cuprinse în orice clasă din prima categorie se prezintă sub forma: e la

puterea $n \left[\sum_{i=1}^r p_i \ln \frac{1}{p_i} + 0 \left(\frac{1}{\sqrt{n}} \right) \right]$,

unde $0 \left(\frac{1}{\sqrt{n}} \right)$ este un număr astfel ca pentru valori mari ale lui n raportul $0 \left(\frac{1}{\sqrt{n}} \right)$:

$\frac{1}{\sqrt{n}}$ este cuprins între două numere finite care nu depind de n .

Așadar oricare ar fi n suficient de mare, ceea ce caracterizează clasele din prima categorie este indicatorul $\sum_{i=1}^r p_i \ln \frac{1}{p_i}$, entropia sistemului respectiv.

Subliniem: dacă știm numai că evenimentul E dă naștere uneia și numai

una din stările E_1, E_2, \dots, E_r și nimic altceva atunci o împărțire pe clase ca mai sus nu este posibilă și trebuie luate în considerare toate cele $e^{n \ln r}$ rezultate posibile.

În acest caz, oricare ar fi n , ceea ce caracterizează situația este indicatorul $\ln r$. Este de observat că atunci cînd

$p_1 = p_2 = \dots = p_r = \frac{1}{r}$ entropia este

egală tocmai cu $\ln r$. Ca o măsură a gradului de diversificare a sistemului (evenimentul E, stările E_i , probabilitățile p_i ; $i = 1, 2, \dots, r$) se poate lua raportul: $\sum_{i=1}^r p_i \ln \frac{1}{p_i} : \ln r$. Valoarea ma-

ximă a acestui raport este 1 și are loc atunci cînd $p_1 = p_2 = \dots = p_r = \frac{1}{r}$,

adică cînd diversificarea este maximă, și este egală cu 0 atunci cînd concentrarea este maximă adică atunci cînd apariția uneia din stări este certă. De exemplu dacă aceasta este E_1 , atunci $p_1 = 1$, celelalte probabilități sînt egale cu 0, iar entropia și deci raportul de mai sus sînt egale cu 0.

Acum citeva observații. Ceea ce caracterizează grupele din prima categorie este faptul că pentru valori mari ale lui n , frecvențele stărilor E_1, E_2, \dots, E_r se apropie concomitent, cu o anumită rapiditate, de probabilitățile p_1, p_2, \dots, p_r iar numărul grupelor dintr-o clasă depinde de frecvențele stărilor E_1, E_2, \dots, E_r în grupele din acea clasă, deci în esență de probabilitățile p_1, p_2, \dots, p_r . Iată de ce **entropia este o măsură a diversificării medii a stărilor** și iată cum s-ar putea justifica aplicațiile.

Dacă evenimentul E poate fi repetat de un mare număr de ori în aceleași condiții, entropia poate fi folosită ca o măsură globală a diversificării, în practică în loc de probabilitățile p_i , luîndu-se

frecvențele $\frac{n_i}{n}$. Dacă E nu poate fi repetat de un mare număr de ori, ci de un număr de ori relativ mic, dar există anumite motive pe baza cărora să se atribuie probabilități logice p_i stărilor E_i , entropia se calculează pe baza acestora, rezultatele fiind de privit în genere cu o anumită rezervă.

(Relativ la legătura dintre evenimente întimplătoare și cele probabilizabile ca și asupra diferitelor feluri de probabilități a se vedea de ex. articolul lui G. Theiler din Revista de Statistică, 3, 1975).

prof. dr. G. THEILER
prof. dr. L. TOVISSI

(Continuare în pag. 24)

OM ● TEHNICĂ ● MEDIU

ÎMBUNĂTĂȚIREA GOSPODĂRII APELOR

SARCINĂ DE INTERES NAȚIONAL

„Revista economică” a publicat în nr. 9 din 4 martie 1977, la această rubrică, articolul: „O mai bună conservare și gospodărire a apelor” în care se semnalau și unele aspecte privind combaterea poluării apei în județul Suceava. În cele ce urmează prezentăm o analiză a situației necesităților de apă în acest județ și rezolvările care se propun pe plan local, adecvate necesităților dezvoltării economice, protecției și valorificării superioare a potențialului hidrografic al județului.

APLICAREA MĂSURILOR indicate în Programul partidului de folosire judicioasă și de ameliorare a calității resurselor de apă a permis în județul Suceava sporirea volumului captat în scop industrial și potabil, de la 75 316 mii mc/an în 1970 la 90 164 mii mc/an în 1976. Acest lucru a fost facilitat și de acțiunile întreprinse la nivelul unor unități industriale ca Fabrica de spirt Rădăuți, Secția de mucava Molid, Combinatul de celuloză și hirtie Suceava, Exploatarea minieră Fundul Moldovei etc., pentru sporirea volumului de ape uzate recirculate în procesele tehnologice. Astfel, dacă în anul 1970 a fost recirculat un volum de ape uzate de 3,5 mil. mc/an, în anul 1976 volumul acestora a sporit la cca. 12 mil. mc/an.

Există încă rezerve pentru creșterea în continuare a volumului de ape uzate ce se pot relua în procesele tehnologice. Printre unitățile industriale ce pot întreprinde măsuri în acest sens pot fi amintite Combinatul de prelucrare a lemnului Suceava, Combinatul de celuloză și hirtie Suceava, Întreprinderea de reparații auto Suceava, stația de preparare a minerurilor Ostra, Fabrica de P.A.L. Fălticeni și altele.

Se înregistrează încă pierderi de apă în

rețelele de aducțiune și distribuție a apei potabile în localitățile urbane, precum și la consumatori, pierderi ce depășesc uneori 10% din volumul de apă captat, așa cum este cazul orașului Rădăuți. Aceasta impune luarea măsurilor corespunzătoare din partea Întreprinderii județene de gospodărie comunală și locativă Suceava și a unităților orașenești, subordonate acesteia, pentru diminuarea pierderilor de apă din rețelele proprii și controlul funcționării instalațiilor sanitare la consumatori. Urmărirea utilizării chibzuite a apei nu poate fi însă realizată fără existența dispozitivelor de măsurare a debitelor de apă captate, distribuite și evacuate.

Dacă la o serie de principali consumatori de apă (Combinatul de celuloză și hirtie Suceava, Fabrica de spirt Rădăuți, Întreprinderea mecanică Suceava și altele, problema debitmetriei apelor este rezolvată în mare măsură, la multe unități (Combinatul de prelucrare a lemnului Suceava, Uzina de apă Berchișesti a municipiului Suceava etc.), dispozitivele de măsurare a debitelor de apă sint cu totul insuficiente pentru ca acțiunea de gospodărire a apei să se poată desfășura în bune condițiuni.

Economisirea apei prin măsuri de gospodărire judicioasă, recircularea de ape uzate, adoptarea de tehnologii uscate, se impune cu atât mai mult cu cât sporirea potențialului industrial, necesarul pentru irigații, piscicultura, precum și al amenajărilor hidroedilitare ale orașelor vor solicita la finele anului 1985 un volum de apă cu cca. 70 mil. mc/an mai mare față de 1980.

Purificarea apelor — problemă prioritară

PARALEL cu acțiunea de gospodărire cantitativă a apei s-au întreprins măsuri eficiente și pentru stăvilirea și diminuarea poluării apelor subterane și de suprafață din județ. S-a îmbunătățit exploatarea stațiilor și instalațiilor de epurare și precupurare a apelor uzate existente. Astfel, dacă în anul 1970 din volumul de ape uzate epurate 48% se încadra în limitele autorizate de organele de gospodărire a apelor, în anul 1976 volumul epurat corespunzător a crescut la 76%. În consecință, s-au redus și nocivitățile evacuate cu apele uzate. Continutul în suspensii a scăzut de la 45 356 kg/zi în 1970 la 37 707 kg/zi în anul 1976. Ameliorări s-au înregistrat și la alți indicatori de calitate ai apei: de la 305 kg/zi fenoli evacuați în 1970, cantitatea s-a micșorat la 9 kg/zi în 1976, iar produsele petroliere evacuate cu apele uzate s-au redus de la 401 kg/zi în 1970 la 205 kg/zi în 1976.

Faptul că un volum însemnat de ape uzate este încă necorespunzător epurat, se datorește insuficienței preocupării din partea unor beneficiari ai folosințelor de apă în exploatarea stațiilor și instalațiilor de epurare, ca de exemplu: Fabrica de spirt Rădăuți, topitoriile de în Cornu Luncii și Dornești, Combinatul de celuloză și hirtie și altele.

Pentru dotarea unităților cu stații și instalații de epurare și precupurare a apelor uzate s-au alocat importante fonduri, care numai în cincinalul 1971—1975 s-au ridicat, la nivelul județului, la cca. 390 milioane lei. Au fost executate și date în funcțiune stațiile de epurare de la Complexul de deshidratare Păltinoasa, pentru zona industrială și municipiul Suceava, de la Topitoriile de în Cornu Luncii, Dornești, Fabrica de spirt Rădăuți etc. De asemenea, s-a realizat și dat în folosință noul iaz de decantare a apelor uzate cu steril de la stația de preparare a minerurilor Ostra și stația de precupurare de la Topitoria de în Itcani-Suceava.

Utilitatea acestor investiții este condiționată atât de modul de soluționare a epurării apelor uzate, cât și de calitatea lucrărilor de execuție a stațiilor și instalațiilor de epurare. Executarea unor lucrări de calitate necorespunzătoare conduce la ineficiență și la irrosirea fondurilor alocate. Așa s-a întâmplat cu stația de epurare a fabricii de amidon și dextrină Hîntăști, unde, pe lângă unele deficiențe, întârzierea lucrărilor de execuție a dus la aminarea cu aproape un an a punerii în funcțiune a obiectivului respectiv. Beneficiarul lucrărilor, Întreprinderea de spirt-bere-amidon Rădăuți nu a urmărit îndeaproape ritmul și calitatea lucrărilor executate de Șantierul Suceava al Întreprinderii județene de construcții-montaj, recepționind cu destulă ușurință lucrările realizate de acest șantier la stația de epurare a fabricii de amidon Hîntăști. Nu s-a dat atenția cuvenită nici investiției ce privea dotarea Fabricii de produse lactate Cimpulung Moldovenesc cu treapta biologică de epurare. Aci, instalațiile de epurare biologică nu sint date în funcțiune de peste un an și jumătate, beneficiarul acuzind că sistemul de evacuare a apelor uzate este defectuos, prezentind strangulări. Dacă ar fi existat suficient interes din partea fabricii în cauză defecțiunea ar fi fost înlăturată, iar instalațiile date în folosință.

● Faptul că, la nivelul anului 1976, din volumul total de ape uzate evacuate anual, 35% sint neepurate, iar din cel epu-

rat 26% este insuficient epurat, indică un stadiu încă nesatisfăcător de rezolvare a problemelor de protecție a calității apelor din județ. Situația se datorește, în primul rând, lipsei stațiilor de epurare la o serie de localități urbane cum este cazul orașelor Fălticeni, Vatra Dornei, Siret etc.

Planul de investiții al Consiliului popular județean Suceava prevede dotarea tuturor orașelor, până la finele anului 1981, cu stații de epurare, acolo unde lipsesc sau au instalații de provizorat, extinderea stației de epurare a municipiului Suceava și completarea stației de epurare a orașului Gura-Humorului cu treaptă biologică. Pentru realizarea lucrărilor respective se asigură documentațiile de execuție pentru cea mai mare parte a localităților urbane.

● Un volum însemnat (cca. 500 l/s) de ape uzate neepurate evacuează, în riul Suceava, Combinatul de celuloză și hirtie Suceava pe așa-numitul „canal de ape convențional-curate”, ape a căror calitate menține o stare de salubritate necorespunzătoare a emisarului în aval. Deși acest combinat urmează să se dezvolte în etapa următoare totuși proiectul nu analizează și situația epurării apelor uzate de la combinat, evacuate fără epurare în riu, cu o eventuală reluare a acestora în procesul tehnologic. S-ar putea astfel rezolva două aspecte importante: îmbunătățirea substanțială a calității apei emisarului în aval și diminuarea unor investiții legate de executarea unor lucrări hidrotehnice pe riu pentru satisfacerea cerințelor de apă a noilor capacități de producție. Proiectul noii folosințe ar fi putut propune soluționarea deficiențelor existente în ce privește gospodărirea apelor la acest combinat: separarea tuturor circuitelor de ape impure de la actualele secții ale combinatului ce se dirijează pe „canalul convențional-curate” și ale noului obiectiv, cu conducerea apelor uzate, după preepurare specifică, la stația de epurare orașenească (unde să se prevadă lucrări de extindere corespunzătoare), reluarea tuturor apelor convențional-curate în procesul tehnologic al combinatului sau la alte unități industriale din zonă, pe actualul canal urmând să se descarcă doar ape pluviale.

● Se evacuează fără epurare apele uzate provenite de la unele ferme de porci ca Saha-Dornești și Todirești. Descărcarea unui volum crescut de ape uzate, insuficient epurate, se datorește nu numai unei exploatare defectuoase a stațiilor și instalațiilor de epurare și preepurare a apelor uzate, dar și depășirii capacității de epurare a unora dintre ele. Într-o astfel de situație se află stația de epurare a municipiului Suceava, proiectată pentru un debit de 790 l/s, dar care primește un debit de ape uzate ce variază între 950 și 1 050 l/s.

● Funcționarea în bune condițiuni și realizarea parametrilor proiectați pentru apele uzate epurate a stațiilor de epurare orașenești sînt condiționate de eficiența sistemelor de preepurare a unităților industriale racordate la canalizările publice.

Cele mai multe sisteme de preepurare sînt în cadrul platformei industriale Suceava și, în general, acestea asigură realizarea parametrilor fizico-chimici impusi la apele uzate descărcate în canalizarea orașenească. Nu același lucru se întîmplă cu stația de preepurare a Combinatului de celuloză și hirtie Suceava, unde atît apele combinatului respectiv, cît și ale Combinatului de prelucrare a lemnului Suceava sînt preepurate nesatisfăcător și conduse, deseori, în treapta biologică a stației de epurare a orașului, cu o reacție chimică alcalină și cantități crescute de fibră, deranjînd procesul bio-

logic de epurare și afectînd, în final, calitatea apei uzate evacuate în riul Suceava.

● Rezolvarea doar în parte a problemelor legate de epurarea unor ape uzate industriale este încă o cauză a afectării cursurilor de apă receptoare. Asemenea situații se întîlnesc la Exploatarea minieră Ostra, la Topitoriile de în Cornu Luncii și Dornești. Dacă iazul de decantare de la Exploatarea minieră Ostra rezolvă în mare măsură reținerea sterilului din apele uzate, instalația fiind suficientă pentru diminuarea la limitele admisibile a conținutului în cianuri, metale, materii organice și corectarea reacției chimice, la topitoriile de în din Dornești și Cornu Luncii, stațiile de epurare nu au fost prevăzute cu bazine de omogenizare și compensare a debitelor, fapt ce deranjează întregul proces de epurare mecano-biologic. O situație deficicientă sub aspectul concepției este și cea de la stația de epurare a municipiului Suceava unde sistemul de conducere a apei, prin pompare, în treapta biologică, trebuie îmbunătățit.

Valorificarea tuturor substanțelor utile

SE ACȚIONEAZĂ cu rezultate destul de bune din partea unor unități industriale pentru reținerea unor constituenți utili din apele uzate — fibra lemnoasă la Combinatul de celuloză și hirtie Suceava și Secția de mucava Molid, grăsimile la unitățile industriei alimentare, produsele petroliere la unitățile de reparatii și transporturi auto, de industrializare a lemnului etc. Astfel, printr-o mai bună exploatare a sistemelor de preepurare existente și reținerea la punctele de proveniență, cantitatea de produse petroliere din cadrul municipiului Suceava s-a redus în anul 1976 cu circa 300 tone/an față de anul 1975. Întreprinderea de industrializare a cîrnii Suceava a sporit în anul 1976 cu circa 40 000 kg cantitatea de grăsimi reziduale valorificate din apele uzate față de anul 1975. La Întreprinderea de reparatii auto Suceava se recuperează anual circa 4 tone acid rezidual de la stația de încărcare a acumulatorilor, acid ce se folosește pentru corectarea reacției chimice a apelor reziduale, diminuîndu-se cu circa 70% cantitatea de acid proaspăt necesară în acest scop.

Totuși acțiunea de reținere și valorificare a unor substanțe utile din apele uzate oferă serioase rezerve.

● Se poate diminua, în continuare, cantitatea de produse petroliere descărcate în cursurile de apă printr-o mai bună exploatare a instalațiilor de epurare și preepurare existente și prin îmbunătățirea acestora.

● La Combinatul de prelucrare a lemnului Suceava, prin folosirea eficientă a stației de recuperare a fibrei și sistemului de recirculare de la fabrica de plăci fibro-lemnoase, se poate diminua cantitatea de fibră pierdută. Și la Combinatul de celuloză și hirtie Suceava, stația de Deckele de la stația de preepurare poate fi extinsă la nivelul cerințelor, cu măsuri suplimentare în tehnologia de fabricație pentru reducerea pierderilor de fibră lemnoasă.

● Într-un stadiu incipient se află acțiunea de valorificare a nămolurilor rezidu-

ale reținute din apele uzate. Cu excepția I.S.C.I.P. Verești, care valorifică nămolul rezidual ca fertilizant agricol pe terenurile I.A.S. și C.A.P., în rest nu se înregistrează vreo preocupare în această direcție, deși organele agricole județene cunosc această stare de lucruri. Însemnate cantități de nămoluri reziduale rezultă de la stația de epurare a municipiului Suceava și nămol alcalin de la C.C.H. Suceava, care, în amestec, ar rezolva atît problema corectării reacției chimice a unor soluri acide din județ, cît și ameliorarea calităților pedochimice ale terenurilor agricole.

Respectarea strictă a indicatorilor calitativi

CALITATEA principalelor cursuri de apă din județ urmărită în timp de organele de gospodărire a apelor evidențiază atît unele ameliorări, cît și înrăutățiri. Din cei 462 km de riu cercetați din punct de vedere hidrochimic în anul 1976 la laboratorul Oficiului județean de gospodărire a apelor Suceava, pentru indicatorii regimului de oxigen, 375 km sînt de categoria I-a de calitate, 60 km de categoria II-a și 27 km reprezintă apă degradată.

Față de anul 1971, situația se îmbunătățește pentru categoria I de calitate, lungimea riuilor cercetați cu astfel de calitate crescînd cu 36 km. De asemenea, în anul 1976, lungimea de riu degradată din punct de vedere calitativ se diminuează cu 9 km, față de situația din anul 1973, cînd se înregistra o lungime de 36 km cursuri de apă degradată.

Apare o evidență îmbunătățire a calității apei riuurilor și pentru indicatorii toxici speciali (fenoli, detergenți, metale, etc.), în anul 1976, cei 462 km de riu cercetați fiind în categoria I și a II-a de calitate. Pentru indicatorii de mineralizare, riuurile studiate din punct de vedere hidrochimic se situează în totalitate în categoria I de calitate.

Starea necorespunzătoare a riuului Suceava pentru indicatorii regimului de oxigen, obligă urgentarea măsurilor corespunzătoare de protecție a calității apelor la nivelul zonei industriale Suceava pentru Combinatul de celuloză și hirtie, Combinatul de prelucrare a lemnului, Întreprinderea de pielărie și încălțăminte „Străduința”, precum și la unitățile industriale și agrozootehnice din zona Rădăuți, Dornești, Todirești.

În acest scop, atît Ministerul Economiei Forestiere și Materialelor de Construcții, cît și Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, acordă o atenție sporită rezolvării problemelor de gospodărire calitativă și calitativă a apelor la unitățile amintite mai sus. Pentru respectarea prevederilor Legii apelor nr. 8/1974 privind conservarea resurselor de apă sub aspect cantitativ și calitativ, în județul Suceava se impune, în continuare, creșterea preocupării în acest sens din partea tuturor beneficiarilor de folosințe de apă, forurilor tutelare centrale, precum și factorilor de răspundere la nivel județean, astfel încît să se asigure condițiile optime dezvoltării economico-sociale, conform programelor prioritare stabilite de partidul nostru.

Constantin IANOPOL
Constantin GAJBAN

Oficiul județean de gospodărire a apelor-Suceava

ȘCOLI ● CURENTE ● ECONOMIȘTI

PRIVITĂ prin prisma uneia din ultimile sale cărți¹⁾, creația de gândire economică a lui J. K. Galbraith (n. 1908) se prezintă ca un imens efort de a se convinge pe sine în primul rând asupra modului în care trebuie judecată lumea (mai ales cea economică) de către omul obișnuit.

Din acest punct de vedere reputația sa de economist „pentru necunosători” poate fi învidiată de orice „confrate” nemarkist: J. K. G. își păstrează nealterată capacitatea de a se uimi, disponibilitatea de a analiza și a regindi tot ceea ce a scris, lăsând cronicarilor preocuparea, formală de altfel, a stabilirii consecvențelor și opțiunilor sale. Pentru că, dintru început, trebuie spus, nota caracteristică a scrierilor lui J.K.G. este disponibilitatea sa de a se contrapune nu numai altor autori, ci chiar și sieși. Acreditat inițial liberalismului economic american, profesat de partidul democrat, apoi neputând rezista keynesismului, J.K.G. a încercat o sinteză proprie între cele două sisteme de gândire. El s-a remarcat în literatura economică nemarkistă postbelică prin dezvoltarea resorturilor intime ale „sistemului industrial”, cum numește el capitalismul american, găsindu-și vocația în analiza „anatomiei și fiziologiei” tehnostriurii. Neputând apoi rezista valului contestatar, J.K.G. a ajuns la evocarea unui „Nou Socialism”. Cartea la care ne referim este o sinteză a celor mai pregnante momente ale creației sale de circa două decenii.

Gama în care J.K.G. examinează societatea americană începe cu nucleul familial (gospodăria), trecând prin întreprinderile de dimensiuni mijlocii, pentru a se încheia în partea cea mai acută cu corporația matură, care a depășit toate limitele interne imaginabile și „deversează” în giganti „multinaționali”, de fapt transnaționali. Firmele mici și mijlocii, de o parte, giganții de alta ar constitui două forțe „în echilibru”. Ele se prezintă, după o imagine destul de

ADNOTĂRI
LA „NOUL
SOCIALISM”
GALBRAITHIAN (I)

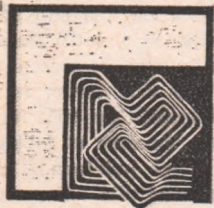
aproximativă, cam astfel: circa 12 milioane de firme mici (inclusiv fermele familiale), cu vânzări inferioare celor 4 mari companii industriale, dintre care General Motors și Exxon obțin venituri care depășesc cu mult pe cele ale statelor California și New York din cuprinsul S.U.A. Aceste două „sisteme economice”, coexistente, care se circumscriu într-o economie (capitalistă) avansată tip S.U.A., s-ar putea numi după J.K.G. „sistemul de piață” și „sistemul planificat”. În lumina acestor posturări J.K.G. examinează valabilitatea modelului pe care el îl numește convențional neoclasic. Acest model este de fapt îmbogățirea modelului clasic-concurențial, inspirat de tezele liberalismului ortodox, cu introducerea monopolului (oligopolului) ca un complement immanent al evoluției capitalismului însuși. Tratarea unui astfel de model ca neoclasic ar putea avea în S.U.A. și rolul de incitare a lui P.A. Samuelson, „confratele” — rival în reputație — autorul „noii sinteze neoclasică”. Prima dintre omisiunile modelului neoclasic observate de J.K.G., este cea a serviciilor gospodărești, cărora le este consacrată munca femeilor și care se ridică la impresionanta pondere de o pătrime din produsul național (pentru 1970, Ann Crittenden Scott

aprecia 257 de dolari pe săptămână, 13 364 de dolari pe an în medie pe gospodărie). Cealaltă omisiune a modelului neoclasic ar fi, după J.K.G., referitoare la sistemul numit mai sus planificat, cu elementele tehnologice, inovaționale și organizaționale pe care implică, într-un context de teorie generală dezvoltării (economice, în primul rând dar nu exclusiv) unei societăți capital avansate. J.K.G. manifestă personal o nedismulată simpatie pentru micile firme care constituie sistemul de piață făcându-se, poate, ecoul acelei opinii publice, care dintr-o „nostalgie socială” — cum reușit o caracterizează autorul respectă, stimează eforturile cu toate avatarurile inerente mai mult decit perfecțiunea supergiganților superorganizați. La rândul său, „sistemul (capitalist) planificat”, se contrapune viziunea lui J.K.G., efortului specializat care trebuie să-l desfășoare micile firme îndeosebi în domeniul serviciilor, într-o organizarea corporațiilor-gigant are al principal în capacitatea, dexteritatea, forța, respectiv potențialitatea intrinsecă de a impune dorințele, intențiile, scopurile proprii indivizilor și grupurilor care o constituie asupra celor din afară, aptitudine pe care o denumim de obicei putere (în cazul de față economică). În exercitarea puterii monopolurilor J.K.G. distinge două mari linii de forță: finalitățile de securitate și finalitățile de afirmare-consacrare („protective purposes” și „affirmative purposes”). O asemenea disociere „scapă” și ea modelului neoclasic, care se mulțumea, după opinia lui J.K.G., cu asigurarea finalității de profit, de maximizare a profitului întreprinzătorului capitalist. Autorul observă totuși, conciliant, că finalitățile avansate de el în lucrare sînt acum proprii ambelor „sisteme” amintite, dar „sistemul planificat” are a fortiori nevoie de urmărirea lor expresă, dată fiind amploarea operațiilor și a adversităților

FIȘE

OMOGENIZAREA
SOCIALĂ
în
REPUBLICA
SOCIALISTĂ
ROMÂNIA

PROCESE
ȘI FACTORI



● Procesul de omogenizare socială — se scrie în lucrarea de față, apărută recent în Editura Academiei R.S.R., (București, 1977, 220 p.), în coordo-

narea profesorului Constantin Ionescu — exprimă un complex de subprocese afectînd toate domeniile vieții sociale — de la cel al relațiilor și forțelor de producție la cel al sistemului de instrucție și creație culturală, de la mecanismele de determinare a dinamicii sociale la comportamentele și activitatea umană — schimbînd calitativ înțățșarea generală a societății, structura sa, caracteristicile relațiilor sale, factorii fundamentali generatori ai progresului.

Cartea reprezintă rezultatul preocupărilor de cercetare ale unui colectiv începînd din anul 1971. Tematica este grupată pe următoarele capitole: I Structura socială socialistă și procesul de omogenizare socială; II Dezvoltarea forțelor de producție și a relațiilor de producție — factor fundamental al omogenizării sociale; III — Contribuția învățămîntului și a culturii socialiste la procesul de omogenizare socială; IV Rolul conștiinței sociale socialiste în procesul de omogenizare socială; V. Revoluția tehnică și științifică, progresul tehnic și

efectul lor asupra procesului de omogenizare socială; VI Omogenizarea socială în contextul dinamicii societății noastre socialiste. Autorii sînt Marcel Doru, Emilian Goldstein, Oscar Hoffman, Constantin Ionescu, Mircea Spiridoneanu, Camelia Zlate.

Fragilitatea
conglomeratelor

● I. Ivanov semnează în revista MIROVAJA EKONOMIKA I MEJUNARODNIE OTNOŠENIIA nr. 5/1977, studiul Konglomerat și sisteme finansogokapitala (Conglomeratele în sistemul capitalului financiar), în care arată că, deși apariția și furtunoasa dezvoltare a conglomeratelor, începînd de pe la mijlocul anilor '50, constituie una din caracteristicile esențiale ale capitalismului monopolist din zilele noastre, crizele din 1969-1971 și din anii mai recentți au arătat că ele nu au putut susține proba trăinicieii. Aceste imperii „mozaic” ar fi început să-și piardă pozițiile sub acțiunea propriilor lor contradicții: conglomeratele

au centralizat forțele de producție nu în mod funcțional, în formă bănească, fictivă, sîndu-se deci de avantajele eficienței pe care concentrațiile aduce ca urmare a sporirii dimensiunilor, specializării combinării producției; acaș, rînd întreprinderi care aduc profit mare în momentul respectiv conglomeratele pierd din vedere sporirea rentabilității pe calea favorizării progresului tehnic; ceeași neglijență se manifestă și în privința modernizării și raționalizării conducerii; dat fiind că acțiunile unei întreprinderi înglobate în conglomerat devin acțiuni ale conglomeratului practic acționarii de rînd se străinează de conducerea afacerilor. În consecință, profitul conglomeratelor în domeniul producției ar fi început să crească mai încet decit activitățile lor.

Deteriorarea prognozei
economice în Occident

● Profesor de economie la Universitatea din Paris și secretar general al „Centrului de

re este angajat, amploarea riscurilor se supune. Din logica internă a vizării și a finalităților proprii, ea se desprind statutul și rolul de instanță covârșitoare al „structurii” *) în „sistemul planificat”. „Noului stat industrial” (1967) creșterea încă atunci capitole întregi acestui important grup social al societății dezvoltate, conotându-i atât și, cit și vulnerabilități. În analiza lui „tehnostuctura s-ar deosebi fundamental de capitaliștii întreprinzători proprietari sau creditori — prin sarea sa de scopul maximizării lui. Acum J.K.G. adaugă, înscind implicit, voalat și parțial, înțea argumentelor criticilor de la a (marxiști), că, după ce au asigurat talistilor mersul „în ciștișig” al erilor, tehnocrații își pot urmări riile interese de concertare a ităților sociale-care sînt în fond itățile lor de afirmare și consacrare. rîmă etapă ar fi aici concertarea ostructurii cu statul în probleme erii economice. O altă etapă este ranscenderea limitelor naționale, iar ltatul ei sînt companiile multinaționale, apt transnaționale — acestea din urmă urînd dominația pieței internaționale o insulă de forță conștientă într-un an al cooperării orbești” — cum afirma hen Hymer, pe care J.K.G. îl aprobă

Economics and the public purpose,

„Tehnostuctura” este constituită în piața lui J.K.G., din conducători ai coracțiilor, avocați, oameni de știință, inri, economiști, controlori, specialiști în ulting și în marketing, care își asoă firme de avocatură, agenții de coning, firme de calculatoare, școli și uniității — formînd cea mai prestigioasă ctivitate a națiunii (cf. p. 162).

Op. cit., p. 169
Op. cit., p. 279
Op. cit., p. 283

completîndu-l că insulele despre care era vorba cîndva „au devenit continente” !?).

După ce a examinat cele două „sisteme” în mod analitic, J.K.G. este preocupat de instabilitatea lor — exprimată în crize, șomaj, inflație. Ca oricare economist actual care se respectă, J.K.G. nu putea să nu se pronunțe despre „revoluția keynesiană”. Pe aceasta, și luată separat, și în coalizare cu neoclasicismul, autorul o caracterizează ca o revoluție mărunță (a small revolution), deoarece, punînd sub control instabilitatea depresivă (downward instability), s-a resemnat într-o instabilitate expansivă (upward instability). De aici ar rezulta o economie politică sui-generis în capitalism : a anxietății, sistem de raționalitate actual față de care modelul neoclasic se găsește și de astă dată... neajutorat. Sistemul capitalist-monopolist-planificat ar combate „anxietatea” prin controlul prețurilor și veniturilor (mai ales al salariilor), dar el însuși este timorat de implicările imprezibile ale creșterii economice.

Din analizele și sintezele pe care le desfășoară în această carte a sa, J.K.G. degajă o „Teorie generală” a reformei. Este la acest autor o statornică preocupare de reformator al realităților economico-sociale ale capitalismului din S.U.A. Întreaga desfășurare anterioară — cu îndelungi reveniri din cartea la care ne referim — a avut doar rolul de a pregăti receptarea unui „imperativ socialist”. Avem, în continuare, o versiune galbraithiană explicită de socialism, dar o versiune implicită măcar, o obstinare a autorului de a da o reformă „mare”, în locul mărunței „revoluții keynesiene” — tot printr-o „teorie generală”.

Era de presupus că J.K.G. își va dezvolta și amplifica veleitățile reformatoare ; dar, independent de noutățile pe care le vom afla, este de pe acum clar că socialismul tip galbraithian nu poate depăși genul critico-utopic.

Astfel, el constată nu puține și nu mărunte vicii ale societății capitaliste americane. Inegalitatea dezvoltării în toate aspectele ei este centrul de gravitate al criticii galbraithiene. Poluarea și deteriorarea mediului inconjurător, în frenezia prosperomană, sînt statornice lăitmotive ale criticii iraționalității finalităților așa-ziselor corporații mature, de fapt giganții monopolști. J.K.G. se numără printre cei mai perspicace autori nemarxiști în avansarea ideilor de schimbare, în particular în avansarea ideii de socialism. Ca și în examinarea realității societății americane actuale, el pornește și în reformarea ei de la nucleul familial, și de la corporația matură. J.K.G. apreciază că micile stabilimente industriale și de servicii trebuie organizate ca proprietate publică³). Socialismul, susține Galbraith, este imperativ — paradoxal — atît pentru zonele cele mai slabe, cit și pentru cele excepțional de puternice ale economiei⁴).

Socialismul galbraithian, așa cum rezultă din cartea menționată, presupune o gamă largă de reforme pe fondul sistemului unic al economiei capitaliste. Să fie acest „nou socialism” doar un alt nume (al citelea ?) pentru „capitalismul american” ? Desigur, discuția nu este strict conceptuală. Ea angajează — pînă la urmă — opțiuni politice, și încă majore. Autorul nostru este conștient de conotațiile pe care le implică preferarea, de fapt de mai mulți ani, a unui „imperativ socialist” pentru înlocuirea unor „rînduiri” care nu mai funcționează... Dor în concepția pur pragmatică a lui Galbraith, capitalismul constituie, în ceea ce privește miezul său, marile corporații monopoliste, unica soluție viabilă. Reformele pe care le propune, sub numele de „socialism” se referă la zonele, oarecum marginale, în care, recunoaște J.K.G., întreprinderea privată nu mai este eficientă.

dr. Ioan CRISTESCU

etări economice asupra e-omisirii”, André Babeau puă în ziarul LE MONDE din martie 1977 un articol intitulat „Consumation et cycle de (Consum și ciclul de viață),” arii idee de bază este desterea fiabilității previziunilor nomice în țările occidentale. că autor, tezele keynesiste ind cele două variante inpendente — cheltuielile guvernentale și investițiile întrenderilor — precum și variabila pendentă a cheltuielilor mere, determinate de cîștigul iliar actual, de care ar de- de nivelul activității econo- ce și al veniturilor, nu mai t capabile a cuprinde reali- ea. Contrar opticii lui Keynes, r inversa nexul causal și nsumul ar determina venitu- e, devenind un element auto- m al cererii globale. După oria „ciclului de viață” a lui umberg și Modigliani, consu- il unui menaj nu ar depinde ar de venitul perioadei cu- te, ci de ansamblul venitului de avere sa în decursul ta- ității „ciclului său de viață”. easta presupune cunoașterea

intențiilor de cumpărare, care sînt în funcție de mediul psihosociologic, de viteza informațiilor și a fluctuațiilor rapide ale cumpărătorilor de la optimism la pesimism. „După culoarea ochelarilor prin care priveș viitorul, menajele își sporesc sau își reduc din venitul lor curent partea destinată consumului. Întrebarea pertinentă pentru specialiștii previziunii în occi- dent este : „ce determină culoarea ochelarilor consumatori- lui ?”

Pregătirea cadrelor

Simpozionul
„Aplicații ale metodelor matematice în economie și tehnică”

● Academia de studii economice din București, Universitatea din Timișoara și Institutul politehnic „Traian Vuia” din Timișoara au organizat în perioada 5-7 mai 1977, la Universitatea din Timișoara, simpozionul „Aplicații ale metodelor matematice în economie și tehnică”.

Pe lângă cadrele didactice de la institutele organizatoare au mai prezentat comunicări și cadre didactice de la Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, Universitatea din Craiova, Institutul de mine din Petroșani, Institutul de petrol și gaze din Ploiești și Institutul de învățămînt superior din Sibiu. Comunicările s-au referit la domeniile : 1. statistică, modelare economică, sondaje și anchete, controlul calității produselor și utilizarea calculatoarelor în prelucrarea datelor ; 2. dezbateră a unor aspecte legate de predarea matematicii în învățămîntul superior economic ; 3. analiza aportului matematicilor în procesul de integrare a învățămîntului tehnic și economic cu cercetarea și producția.

S-au reținut propunerile : introducerea unor cursuri opționale sau facultative la toate specializările cuprinzînd capitole speciale de matematici aplicate în economie, specifice fiecărei facultăți ; crearea unui sistem informațional și a unui schimb de publicații între centrele uni-

FIȘE

versitare privind preocupările și realizările didactice și științifice legate de matematicile aplicate ; organizarea la catedrele de matematici din învățămîntul superior economic a unor schimburi de experiență între institutele de profil din țară, atît pentru activitatea didactică și științifică, cit și pentru perfecționarea cadrelor tinere ; inițierea la doctoratură a specialiștii „Matematici aplicate în economie” ; organizarea, începînd cu anul 1978, a unor cursuri de vară pe teme din „economia matematică” în vederea informării și specializării matematicienilor, economiștilor și inginerilor cu noile realizări în acest domeniu ; organizarea între 1-10 iulie 1977 a unei constătuiri cu reprezentanții catedrelor de specialitate și ai beneficiarilor pentru îmbunătățirea și definitivarea programelor de matematică.

Măsurile entropice în folosirea informațiilor economice

(Urmare din pag. 19)

Sperăm că expunerea de mai sus face să se vadă în mod clar care este **interpretarea statistică a entropiei în economie** și totodată că atunci când se vorbește de **diversificare sau concentrare**, nu se ține seama de importanța relativă a diferitelor stări toate fiind tratate ca și cum ar avea aceeași importanță. De aceea aplicarea conceptului de entropie în probleme economice are o valoare limitată. Menționăm că felul în care prezentăm aici lucrurile nu este cel uzual. Conceptul de entropie își are originea în termodinamică. El a fost transpus apoi de Shannon în teoria transmiterii mesajelor, în cazul discret, fiind seama de anumite particularități ale problemelor respective și de Wiener în cel continuu. Extinderea la alte tipuri de probleme s-a făcut adesea prin analogie, fără a se ține seama suficient de specificul problemelor în cauză. Era firesc ca în expunerea noastră să ne debarasăm de noțiuni ca alfabet, mesaj, canal, codificare care nu ar fi făcut decât să umbrească lucrurile.

Ca indicator al diversificării și deci și al concentrării (diversificare minimă = concentrare maximă etc.), entropia posedă un număr de proprietăți remarcabile. Ne vom opri asupra uneia care prezintă un mare interes și anume asupra **entropiei condiționate** care stă la baza multor aplicații, în particular servind ca suport noțiunii de **grad de organizare (entropică)** menționată la începutul articolului.

Fiind date două evenimente ϵ și ϵ' , să presupunem că evenimentul E' precede pe E și îl influențează într-o anumită măsură în sensul că rezultatele posibile ale producerii evenimentului E au acum probabilități care depind de urmările producerii evenimentului E' . Entropia evenimentului E se notează $H(E)$ iar a evenimentului E precedat și eventual influențat de E' ; $H(E/E')$. Se demonstrează că totdeauna $H(E/E') \leq H(E)$, iar egalitate are loc numai când evenimentele E și E' sînt independente. Ca o măsură a dependenței probabilistice

a lui E de E' se poate lua $\left(1 - \frac{H(E/E')}{H(E)}\right)$

care este egal cu 0 numai dacă evenimentele E și E' sînt independente. În vorbirea curentă cînd există o dependență probabilistică între două evenimente E și E' se zice că sînt corelate. De obicei cînd se pune problema măsurării intensității legăturii între evenimentele E și E' , se folosește un indicator aparte, coeficientul de corelație a cărui utilizare este justificată în cazul legii normale sau aproape normale, dar care în alte cazuri mai mult dezinformează decît informează, spre diferență de indicatorul de mai sus.

(În ceea ce privește diferite precizări și completări a unora din cele de mai sus a se vedea articolul nostru din Revista de statistică 10, 1976).

O abordare a entropiei diferită de cea statistică și eventual a altor măsuri, are ca punct de plecare o observație simplă privitoare la raportul dintre cunoaștere și informație.

Dacă într-un domeniu de activitate oarecare avem anumite cunoștințe și intervenim elemente noi care confirmă ceea ce se știa dinainte, acestea duc în genere prea puțin la schimbarea situației; au o valoare informativă redusă. Cu cît mai neașteptate sînt noile elemente cu atît mai mult pot modifica cunoștințele existente, au o valoare informativă mai mare.

Să admitem că un eveniment E are loc și că acesta poate da naștere uneia și numai uneia dintr-un număr finit de stări E_1, E_2, \dots, E_r . Dacă știm sigur că una din acestea va avea loc, să zicem E_i , atunci faptul că E_i are efectiv loc nu adaugă nimic nou cunoștințelor avute, valoarea sa informativă este nulă. Din contră, dacă apariția stării E_i nu este sigură, atunci cu cît mai puțin probabilă este apariția acesteia cu atît mai mare este valoarea informativă a apariției acestei stări.

Dacă pentru creșterea cunoștințelor existente esențial este noul și anume **apariția unei stări la care nu ne așteptăm**, indiferent dacă această stare este E_1, E_2, \dots sau E_r , atunci este firesc ca măsura numerică corespunzătoare unei stări E_i să se reprezinte sub forma $f(p_i)$ unde f este o funcție reală definită pe mulțimea $\{p_1, p_2, \dots, p_r\}$.

Oricare ar fi i ($i = 1, 2, \dots, r$), ceea ce caracterizează pe $f(p_i)$ este faptul că ea trebuie să fie cu atît mai mare cu cît p_i este mai mică. Dacă în loc de p_i scriem x , funcția f va fi definită pe intervalul $(0, 1]$ căci p_i poate fi orice număr cuprins între 0 și 1 exclusiv și cum $f(1) = 0$ (valoarea informativă este 0 cînd se știe că E_i (oricare ar fi i) are loc), f este definită și pentru $x = 1$. Totodată din cele de mai sus rezultă că x trebuie să fie descrescătoare cînd f crește.

Toate acestea nu sînt suficiente pentru a afla pe f . O nouă cerință naturală apare atunci cînd se consideră împreună două evenimente independente E și E' , primul cu stările E_i și probabilitățile p_i ($i = 1, 2, \dots, r$), al doilea cu stările E'_j și probabilitățile p'_j ($j = 1, 2, \dots, s$) și ne întrebăm ce legătură ar trebui să existe între măsura stării $E_i E'_j$ a evenimentului EE' (E și E') și măsurile stărilor E_i și E'_j a evenimentelor E și E' luate separat.

Cum probabilitatea apariției concomitente a stărilor E_i și E'_j deci a stării $E_i E'_j$ a evenimentului EE' este $p_i p'_j$, măsura corespunzătoare este $f(p_i p'_j)$ în timp ce a stării E_i este $f(p_i)$ iar a stării E'_j ; $f(p'_j)$.

Ori în multe cazuri din economie pare firesc ca măsura unei stări oarecare $E_i E'_j$ a evenimentului EE' să fie egală cu suma măsurilor corespunzătoare stărilor E_i ; E'_j a evenimentelor E ; E' adică:

$$f(p_i p'_j) = f(p_i) + f(p'_j)$$

sau dacă în loc de p_i scriem x și în loc de p'_j scriem y ; $f(xy) = f(x) + f(y)$ valabilă pentru $\forall x, y \in (0, 1)$. Cînd $f(1) = 0$ se vede imediat că ecuația funcțională de mai sus este valabilă și pentru $\forall x, y \in (0, 1]$.

Dacă se ține seama de faptul că f este o funcție strict descrescătoare cînd argumentul crește, se găsește destul de ușor soluția acestei ecuații care este $f(x) = -C \ln \frac{1}{x}$; C fiind o constantă. (A se vedea de ex. articolul nostru din Revista de statistică, 10, 1976).

Lăsînd deoparte un factor de proporționalitate neesențial, soluția este deci $f(x) = \ln \frac{1}{x}$, iar măsura corespunzătoare

stării E_i (aici $x = p_i$); $\ln \frac{1}{p_i}$.

Dacă evenimentul E s-ar repeta în aceleași condiții de n ori și s-ar ajunge de n_1 ori la starea E_1 , de n_2 ori la starea E_2, \dots , de n_r ori la starea E_r , măsura

totală pentru cele n probe ar fi: $n_1 \ln \frac{1}{p_1} +$

$+ n_2 \ln \frac{1}{p_2} + \dots + n_r \ln \frac{1}{p_r}$ iar în medie

pentru o probă: $\frac{n_1}{n} \ln \frac{1}{p_1} + \frac{n_2}{n} \ln \frac{1}{p_2} +$

$+ \dots + \frac{n_r}{n} \ln \frac{1}{p_r}$. Cum $\frac{n_1}{n} \rightarrow p_1, \frac{n_2}{n} \rightarrow$

$\rightarrow p_2, \dots, \frac{n_r}{n} \rightarrow p_r$ concomitent aproape si

gur cînd $n \rightarrow \infty$, este clar că măsura corespunzătoare evenimentului E este

$\sum_{i=1}^r p_i \ln \frac{1}{p_i}$; adică tocmai entropia $H(E)$

Iată o prezentare intuitivă a entropiei și a ipotezelor care stau la baza ei apropiată de aceea a lui Henri Theil din monografia Economics and Information Theory pe care am citat-o mai înainte. Socotim preferabil acest fel de a expune problema, axiomatizînd matematic uzuale care maschează parțial în multe aplicații cu caracter economic.

Astfel nu în orice caz este firesc ca măsura stării $E_i E'_j$ a evenimentului EE' să fie egală cu suma măsurilor celor două stări luate separat. Dacă măsură s-ar referi la beneficii pare normal cînd E_i și E'_j au loc concomitent măsura corespunzătoare să fie egală cu suma măsurilor stărilor E_i și E'_j luate separat, în timp ce dacă ar fi vorba de o participare la beneficii legată de o invenție sau inovație, situația s-ar putea prezenta destul de diferit, după ca. Anumite eventualități sugerate de probleme de acest fel sînt luate în considerare în articolul nostru menționat mai înainte ca și în cel următor (Revista de Statistică, 2, 1977).

„Un obiectiv central al activității internaționale a țării noastre va continua să fie și în viitor înfăptuirea securității și colaborării în Europa, transpunerea în viață a documentelor semnate de țările participante la Conferința general-europeană de la Helsinki — și care constituie un tot unitar. Trebuie făcut totul pentru pregătirea în bune condiții a reuniunii de la Belgrad, astfel încât aceasta să dea un nou și puternic impuls înfăptuirii în practică a prevederilor acestor documente“.

NICOLAE CEAUȘESCU

COOPERAREA ECONOMICĂ MULTILATERALĂ ÎN EUROPA: INIȚIATIVE ROMÂNEȘTI ÎN SPRIJINUL INTENSIFICĂRII PROCESULUI

LA SEDIUL Națiunilor Unite din Geneva s-au desfășurat recent, așa cum se știe, lucrările celei de-a XXXII-a sesiuni a Comisiei Economice a O.N.U. pentru Europa — for interguvernamental de cooperare economică multilaterală pe plan european.

Desfășurată într-un climat favorabil determinat de pașii pozitivi întreprinși pe calea transunerii în viață a angajamentelor asumate prin semnarea Actului final al Conferinței pentru securitate și cooperare în Europa și de pregătirile în vederea reuniunii de la Belgrad, sesiunea a fost marcată de preocupările tuturor statelor membre de a identifica și promova căi și modalități practice de lărgire și diversificare a cooperării economice, tehnico-științifice și în alte domenii de interes general. Această preocupare și-a găsit pe deplin reflectarea în hotărârile și recomandările adoptate de Comisie, documente de natură să confere un plus de substanță conceptului de cooperare europeană, să dea un nou impuls activităților CEE/O.N.U.

Prioritate aplicării științei și tehnologiei la dezvoltare

DOCUMENTELE FINALE ale sesiunii se referă, cu precădere, la teme de interes major pentru țările membre și deci pentru cooperarea europeană, cum sînt: aplicarea științei și tehnologiei la dezvoltare, extinderea comerțului intraeuropean, utilizarea eficientă a energiei, dezvoltarea agriculturii, a transporturilor, protejarea mediului înconjurător. Aceste documente reafirmă dorința celor 34 de state membre de a iniția și realiza noi proiecte de cooperare europeană care să conducă la soluționarea, pe o bază reciproc avantajoasă, a problemelor din sectoarele amintite.

Preocupată constant de creșterea rolului și a eficienței CEE/O.N.U., România a participat activ la lucrările sesi-

unii, a prezentat propuneri și inițiative avînd drept scop angajarea fermă a Comisiei în eforturile vizînd promovarea unei cooperări largi, nestîngerite între toate statele membre, aplicarea consecventă a prevederilor Actului final al C.S.C.E., edificarea unei noi ordini economice și politice internaționale. S-a acționat, în concordanță cu alte țări, pentru promovarea, prin proiecte și măsuri practice de cooperare, a unor astfel de raporturi în Europa care să permită dezvoltarea economică independentă a țărilor, eliminarea restricțiilor, discriminărilor și obstacolelor din calea schimbului liber, reciproc avantajos de bunuri materiale, asigurarea accesului tuturor țărilor, în special al celor în curs de dezvoltare de pe continent, la cuceririle cele mai recente ale științei și tehnologiei. Inițiativele țării noastre, între care cele privind extinderea cooperării multilaterale în domeniul aplicării științei și tehnologiei la dezvoltare, includerea în programul de lucru al CEE/O.N.U. a unor proiecte de interes direct pentru țările în curs de dezvoltare din Europa, utilizarea rațională a solului, desfășurarea de acțiuni ale Comisiei în perspectiva reuniunii de la Belgrad, s-au bucurat de aprecierea unanimă a țărilor participante la lucrări. Propunerile respective au fost însușite de Comisie, devenind hotărâri ale acesteia, hotărâri de natură să contribuie la stimularea, prin intermediul CEE/O.N.U., a procesului de lărgire și intensificare a cooperării economice în Europa.

Pornind de la importanța unanim recunoscută a științei și tehnologiei în procesul dezvoltării și, prin aceasta, în edificarea unei noi ordini economice internaționale, Comisia a confirmat caracterul prioritar pe care acest domeniu trebuie să-l aibă în activitățile CEE/O.N.U. Totodată, avînd în vedere interesul major al țărilor membre față de cooperarea științifică și tehnologică, precum și vastele posibilități existente în acest domeniu în Europa, Comisia

a hotărît, printr-o rezoluție inițiată de România și la care au devenit coautoare Austria, Iugoslavia, Elveția, Spania, Malta, Italia, să coopereze activ la pregătirea, desfășurarea și reușita Conferinței Națiunilor Unite pentru știință și tehnologie în folosul dezvoltării, care va avea loc în 1979. Prin aceeași rezoluție, statele membre ale CEE/O.N.U. au acceptat în unanimitate organizarea la București, în 1978, a unei reuniuni a Comisiei avînd drept scop elaborarea documentelor regionale necesare pregătirii Conferinței mondiale din 1979. Este o nouă și semnificativă manifestare a aprecierii de care s-a bucurat și se bucură contribuția adusă, în mod constant și pe multiple planuri, de către România la desfășurarea activităților CEE/O.N.U. Este, în același timp, o recunoaștere a inițiativelor și acțiunilor României, desfășurate încă din 1970, pentru dezbaterile la Organizația Națiunilor Unite a problematicii rolului științei și tehnologiei moderne în dezvoltarea națiunilor.

Voința politică — element determinant în promovarea raporturilor economice intraeuropene

TRECÎND ÎN REVISTĂ evoluția schimburilor comerciale între țările continentului, numeroase delegații au insistat asupra necesității de a se întreprinde măsuri eficiente pentru reducerea și eliminarea obstacolelor de orice natură din calea comerțului intraeuropean. Aceasta se impune cu atît mai mult cu cît, așa cum s-a subliniat în cuvîntul delegației române, în ultima vreme, contrar angajamentelor asumate la Helsinki prin semnarea Actului final, are loc o sporire a numărului îngrădirilor și restricțiilor economice și comerciale. Mai mult, unele dintre acestea sînt adoptate de către anumite

țări europene în mod unilateral, fără consultări prealabile și chiar în sectoare care pînă nu demult au fost ferite de astfel de măsuri. S-a cerut insistența, în cadrul activităților sale, CEE/O.N.U. să se ocupe în mod deosebit de aspectele legate de eliminarea barierelor din calea comerțului, în conformitate cu dispozițiile pertinente ale Actului final al C.S.C.E.

Decizia privind dezvoltarea comerțului adoptată de Comisie relevă necesitatea creșterii contribuției CEE/O.N.U. la extinderea, pe baze sănătoase, a schimburilor comerciale dintre toate țările Europei. Se are în vedere, cu prioritate, elaborarea unui repertoriu al obstacolelor de orice natură din calea comerțului exterior al țărilor membre, stabilirea modului în care Comisia urmează să contribuie la reducerea și eliminarea progresivă a acestor obstacole. În același timp, se stabilesc unele acțiuni care iau în considerare în vedere găsirii de soluții corespunzătoare, problemele și nevoile comerciale specifice ale țărilor în curs de dezvoltare din Europa.

Deși intrată mai recent în atenția CEE/O.N.U., inițiativa convocării unor reuniuni europene la nivel ministerial pe diverse domenii ale activității economice, inițiativă promovată activ și de România, a ocupat o pondere însemnată în deliberările sesiunii a XXXII-a a Comisiei. Este vorba, în fapt, de o modalitate nouă de desfășurare a cooperării în regiune, destinată să facă din voința politică a statelor continentului un element determinant în promovarea raporturilor economice intraeuropene. Astfel de reuniuni ar putea, între altele, să stabilească liniile directoare de acțiune în viitor, să indice căile și mijloacele de cooperare între state, în vederea rezolvării, pe o bază trainică, a multitudinii de probleme de ordin tehnic, științific, economic și juridic în domeniile care vor face obiectul reuniunilor. Ele ar putea, de asemenea, să definească problemele și sectoarele pentru care apare necesară elaborarea și încheierea de tratate, convenții sau acorduri multilaterale la scară general-europeană.

Examinată în acest context, propunerea Uniunii Sovietice, lansată la sesiunea trecută a Comisiei și vizând convocarea unor conferințe general-europene în domeniile mediului înconjurător, transporturilor și energiei a suscitât interesul legitim al participanților la lucrări. La recenta sesiune, s-a obținut acordul de principiu al tuturor țărilor pentru începerea pregătirilor în vederea ținerii unei reuniuni la nivel ministerial pe tema protecției mediului înconjurător. În acest scop, Secretariatul CEE/O.N.U., în consultare cu guvernele țărilor membre, urmează să efectueze o analiză detaliată asupra tematicii care să fie abordată la reuniune, precum și asupra modalităților procedurilor și altor aspecte organizatorice legate de aceasta.

Baze pentru acțiuni multilaterale în noi domenii

DOCUMENTELE PREZENTATE de Secretariatul Comisiei cit și dezbaterile din cadrul sesiunii au evidențiat existența unui interes sporit al țărilor participante la CEE/O.N.U. pentru extin-

derea cooperării europene în domeniul energiei. Pe această bază, a fost insistenț subliniată dorința generală de a vedea CEE/O.N.U. mai puternic angajată în acțiuni și proiecte concrete legate de economisirea și folosirea eficientă a energiei în procesul producerii transformării, transportului și utilizării ei. Acesta este, de altfel, și sensul principal al deciziei adoptate de sesiune pe tema energiei în Europa. Documentul respectiv pune bazele organizării unor acțiuni multilaterale, în cadrul cărora specialiștii din țările membre vor examina și vor căuta, prin cooperare, soluții corespunzătoare de ordin economic și tehnic la problemele din domeniul producerii și utilizării energiei. Între acestea, un loc aparte se atribuie unor proiecte cum sînt: perfecționarea tehnicilor de extracție și transformare a energiei primare, norme și metode permițînd reducerea consumului specific de energie în diferite sectoare, utilizarea rațională a energiei secundare, surse noi de energie, în special energia solară etc.

După cum se știe, chestiunea utilizării raționale a solului a constituit una din temele de interes ale lucrărilor celei de-a X-a Conferințe regionale a F.A.O. pentru Europa, desfășurată la București în toamna anului trecut. Problema a fost reluată la recenta sesiune a CEE/O.N.U., în ideea întreprinderii unor acțiuni de cooperare pe plan european, care să fie organizate sub egida comună a Comisiei și a Organizației Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură.

Confirmînd interesul unanim al țărilor europene pentru acest nou domeniu de cooperare, Comisia a hotărît, ca un prim pas pe calea introducerii lui în preocupările CEE/O.N.U., convocarea, în viitorul apropiat, a unei reuniuni consultative speciale de experți guvernamentali în problemele de utilizare rațională a solului. Sarcina principală a acestei reuniuni ar urma să conste în definirea sectoarelor în care utilizarea solului ridică probleme și în formularea de propuneri și recomandări avînd drept scop realizarea de proiecte de cooperare internațională în aceste probleme.

În ansamblul eforturilor de întărire a securității și dezvoltare a cooperării pe continentul european, un loc important trebuie să-l ocupe, în concepția României, ca de altfel și a altor țări membre ale CEE/O.N.U., realizarea de acțiuni pentru dezvoltarea colaborării pe plan subregional, pentru instaurarea unui climat de prietenie și bună vecinătate, în toate zonele continentului. Pe această linie, la sesiune au fost evocate posibilitățile de cooperare existente în regiunea Balcanilor, în cea a Mării Mediterane, în cea a Mării Baltice. S-a insistat asupra oportunității definirii unei concepții clare privind rolul și contribuția CEE/O.N.U. la dezvoltarea cooperării subregionale în Europa, asupra includerii în programele de lucru ale acesteia a unor proiecte interesînd țările din diferite zone ale Europei.

În această ordine de idei, la inițiativa Maltei, sesiunea a adoptat o decizie prin care, în esență, CEE/O.N.U. este chemată să elaboreze un program de acțiuni prezentînd interes pentru toate țările din bazinul Mării Mediterane, inclusiv cele care nu sînt membre ale Comisiei.

Adăugînd la toate acestea documentele adoptate în legătură cu extinderea colaborării europene în domeniile industriei construcțiilor de mașini, transporturilor, standardizării, studierii evoluției economiei europene pînă în 1990, informației economice și comerciale, obținem tabloul amplitu al rezultatelor celei de-a XXXII-a sesiuni a CEE/O.N.U. De altfel, toate acțiunile de cooperare menționate se regăsesc în programul general de lucru al Comisiei adoptat la recenta sesiune pentru perioada 1977—1981. El cuprinde peste 400 de proiecte și acțiuni de cooperare europeană în curs de desfășurare sau care urmează a fi puse în aplicare în cele mai diverse domenii ale activității economice. Majoritatea acestor proiecte derivă din prevederile de natură economică ale Actului final al C.S.C.E., iar mai mult de 20 dintre ele abordează probleme de interes direct pentru țările europene în curs de dezvoltare.

România, militantă pentru creșterea rolului și eficienței cooperării

SE POATE APRECIA, deci, că sesiunea din acest an a Comisiei Economice a O.N.U. pentru Europa, care a marcat și trei decenii de existență a forului, a întărit bazele unei contribuții sporite a Comisiei la adîncirea procesului de cooperare economică și tehnică științifică în Europa. Hotărîrile sesiunii, măsurile convenite pentru punerea lor în aplicare, vor permite ca la reuniunea de la Belgrad Comisia să se poată prezenta cu un bilanț pozitiv pe linia transpunerii în viață a angajamentelor asumate prin Actul final al C.S.C.E. În acest cadru și-a înscris de fapt și propunerea țării noastre, devenită hotărîre a Comisiei, ca la reuniunea de la Belgrad Secretarul executiv al CEE/O.N.U. să informeze asupra progreselor pe care aceasta le-a înregistrat în aplicarea prevederilor pertinente din Actul final ca și asupra posibilităților noi ce se deschid pe linia sporiilor contribuției Comisiei la promovarea cooperării europene în spiritul celor convenite la Helsinki.

Îndeplinirea programului de acțiune ce stă în fața Comisiei și a țărilor membre implică, în concepția României, creșterea rolului și eficienței Comisiei Economice a O.N.U. pentru Europa, ca un for în care statele participante, fie ele mari, mici sau mijlocii să acționeze cu cutezanță și perseverență pentru rezolvarea trainică și de durată a problemelor economice cu adevărat majore pe plan european, să constituie un exemplu de cooperare constructivă între toate statele. Concepută ca o conlucrare între state suverane și egale în drepturi, colaborarea europeană va putea ilustra, cu valoare de exemplu, beneficiile abordărilor și soluțiilor convenite cu participarea activă a tuturor statelor unei regiuni, va crea posibilități largi de extindere a colaborării economice cu statele din celelalte părți ale lumii.

Nicolae DINU

TENDINȚE - CONJUNCTURI

Sub semnul creșterii prețurilor: S.U.A....

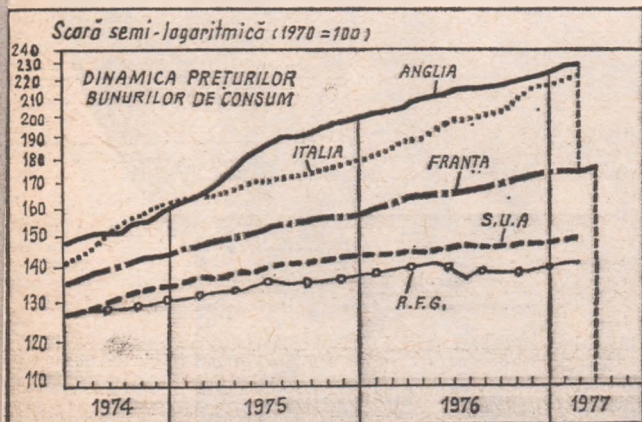
FA O CREȘTERE a produsului național brut (P.N.B.) de 2,0% în termeni reali în primul trimestru a.c. și un ritm ceva mai rapid estimat pentru trimestrul în curs, Adstrăția S.U.A. prevede o creștere a P.N.B. de ordinul a 2,5% în a doua jumătate a anului. Creșterea prețurilor cu rata în luna martie a.c.,

depășind pe o bază anuală 10%, a fost cea mai puternică creștere lunară din ultimul an și jumătate, iar cea pe ansamblul trimestrului I a fost sensibil mai mare decât în ultimul trimestru al anului trecut. Potrivit afirmațiilor ministrului de finanțe, M. Blumenthal, în fața Comitetului bugetar al Senatului american, acest ritm înalt de creștere a prețurilor cu ridicata ar putea antrena o accelerare a creșterii prețurilor bunurilor de consum în lunile următoare.

...și R.F.G.

Creșterea produsului național brut al R.F.G. urmează să depășească în termeni reali, în acest an 4—4,5%. Numărul cererilor, care în aprilie a.c.

se va reflecta în diminuarea la 7% a ritmului de creștere a valorii exporturilor vest-germane, de la 13% anul trecut. Deși ritmul anual al inflației (4%) rămâne mai redus în comparație cu cel din alte țări occidentale (cu atât mai mult cu cât în unele din aceste țări — Danemarca, Franța, Irlanda și



vășea 1 milion, se va situa în acest an în continuare la nivel ridicat, de circa 1.000 șomeri. Incetinirea creșterii comerțului internațional în raport cu anul trecut

Olanda — acesta s-a accelerat, el rămâne încă foarte ridicat în raport cu cel din 1968—1969, adică după recesiunea din 1966—1967.

Schimburi: Iugoslavia — țări nesocialiste în curs de dezvoltare

la 12,5% la circa 16%. În structura schimbului de mărfuri cu aceste țări, circa 90% din exportul iugoslav le formează produsele de înaltă tehnicitate, iar în domeniul importului acest procent se ridică la 3,3%.

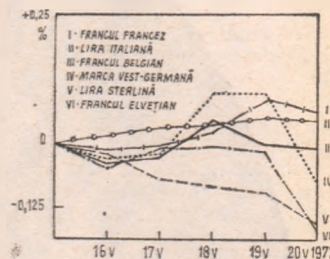
Unul din domeniile cele mai importante ale colaborării Iugoslaviei cu țările în curs de dezvoltare este cel al investițiilor. Valoarea lucrărilor de investiții este în continuă creștere — de la 209 milioane dolari în 1973 la peste 353 milioane dolari în 1976. Lucrările se efectuează acum cu precădere în domeniul construcțiilor

ÎN CADRUL procesului general de intensificare a relațiilor economice cu țările în curs de dezvoltare, ponderea schimburilor cu aceste țări în portul global al Iugoslaviei crescut de la 7% în 1973 la peste 16% în 1976, iar în ce privește importul a crescut de

EVOLUȚII MONEȚARE

ABSENȚA UNOR MIȘCĂRI semnificative a caracterizat piețele monetare în intervalul 16—20 V 1977.

Dolarul S.U.A. — în ciuda unor condiții favorabile, între care menționăm creșterea dobinzilor pe piața financiară națională, o ușoară incetinire a creșterii prețurilor pe luna aprilie a.c. (+0,8%, față de +1,1% în luna precedentă, precum și publicarea indicelui revizuit al P.N.B. pentru primul trimestru al acestui an, care arată o tendință de ușoară creștere a acestuia — a înregistrat doar o tendință nesemnificativă de depreciere față de majoritatea valurilor occidentale.



Evoluția cursurilor principalelor valute occidentale în perioada 16—20.V.1977 luându-se ca bază cursurile din ziua de 13.V.1977

Francul elvețian, care a terminat intervalul la un nivel de 2.5230 franci pentru 1 dolar, față de 2.5180 franci la sfârșitul perioadei trecute, a înregistrat cea mai accentuată tendință de depreciere față de dolar, la aceasta contribuind în primul rând tendința de scădere a dobinzilor de la depozitele în eurofranci elvețieni ca urmare a creșterii lichidităților interne.

Lira sterlină, ca urmare a publicării datelor privind creșterea prețurilor cu amănuntul în Anglia în aprilie a.c. (+2,6%, cea mai ridicată creștere lunară din acest an), care arată reluarea tendințelor inflaționiste puternice din economia engleză — a manifestat o tendință de ușoară, dar continuă, depreciere față de dolar, cotind la sfârșitul intervalului 1.7175 dolari pentru 1 liră sterlină, comparativ cu 1.7198 dolari cu o săptămână în urmă.

Marca vest-germană, deși beneficiară a unor zvonuri privind o eventuală revalorizare a ei în cadrul „șarpelui“ valutar vest-european, a terminat totuși intervalul la nivelul săptămânii precedente, respectiv 2,36 mărci pentru 1 dolar.

Francul francez, cu o cotație de 4,95 franci francezi pentru 1 dolar, și **lira italiană** cu 886 lire pentru 1 dolar au înregistrat o ușoară tendință de depreciere, mai ales datorită dobinzilor mai ridicate la depozitele în aceste valute.

Dobinzile la depozitele în eurovalute pe termen de 6 luni au înregistrat o creștere cu 1/8% la cele în eurodolari (6,5% cotația la sfârșitul intervalului), în timp ce la cele în euromărci vest-germane și eurofranci elvețieni au cunoscut o scădere în jur de 1/8% (4,25%, respectiv 4,5%).

Prețul aurului la Londra a cotat între 147 și 148 dolari/uncie, reaşteptându-se mișcări spectaculoase ale prețului metalului galben în viitorul apropiat.

Paul DUMITRAȘCU
Gheorghe MUNTEAN

și de aceea se va urmări ca în viitor colaborarea să fie extinsă începând cu elaborarea de proiecte și pînă la dotarea completă a obiectivelor.

actualul climat de stagnare a activității economice va fi depășit — țările occidentale nu se pot aștepta la un ritm de creștere superior de 3—5% pe an.

Industria occidentală: ritmuri incetinite

INTEROGÎNDU-SE asupra tendințelor ce se vor manifesta în evoluția industriei occidentale în viitorul apropiat, revista L'Usine Nouvelle scrie că, în orice caz, acestea se vor diferenția net de dezvoltarea susținută din perioada 1950-1970. După opinia unui specialist din cadrul grupului de reflexiune asupra strategiilor industriale de pe lângă Ministerul Industriei din Franța, este vorba de o criză de lungă durată a societăților industriale, astfel încât — chiar și după ce

De asemenea, arată revista, în următorii ani se va menține concurența dintre S.U.A., Japonia și Europa occidentală cu tendințe de cvasi-monopolism în unele domenii (cum este poziția Statelor Unite în construcția de avioane pentru transporturi civile sau a Japoniei în construcția de nave maritime) și o conjunctură favorabilă întăririi măsurilor protecționiste. Este de prevăzut ca — indiferent de stimulentele legate de progresul tehnic sau de altă natură — dezvoltarea industriei occidentale să se desfășoare în condiții mult mai dificile în viitor, cit în deceniile anterioare conchide revista menționată.



Mașini de precizie pentru activitate de precizie – produse ale industriei cehoslovace de mecanică de precizie – livrează KOVO

Întreprinderea pentru comerțul exterior KOVO se ocupă, în activitatea ei comercială, cu exportul și importul de produse ale industriei mecanice de precizie din sectoarele următoare :

- tehnica de calcul, de birou, de laborator și atomică;
- mașini pentru industria poligrafică, tehnică de măsură și de pompot carburanți lichizi ;
- aparate de măsură electrice și electronice, utilaje de reglaj ;

- piese pentru industria electronică, surse de lumină ;
- instalații pentru telecomunicații.

Satisfacția beneficiarilor constituie cea mai mare apreciere pentru colectivul I.C.E. KOVO, ca și un imbold pentru a propaga cit mai bine și în sfertul de secol următor, mărcile MADE IN CZECHOSLOVAKIA și KOVO EXPORT IMPORT.

EXPORT KOVO
IMPORT PRAHA CZECHOSLOVAKIA

PZO KOVO, Soudružská 2081, 100 00 PRAHA 10, CSSR

ȘOMAJUL ÎN ȚĂRILE CAPITALISTE: expresii structurale ale unei inegalități funciare

MULTIPLELE forme ale inegalității și discriminării, la care sînt expuși oamenii muncii în condițiile capitalismului, se conștă în sfera șomajului atît cu efectele crizei economice asupra utilizării mîinii de lucru, cît și cu fenomene de mai mare adîncime, de „criză a societății”, cum li se spune astăzi în Occident. Analizele bazate pe statisticile naționale și internaționale au confirmat de exemplu în repetate rînduri, de-a lungul anilor recenți, că tinerii formează un contingent alarmant de mare al șomerilor. Dacă privim fenomenul cu mai multă atenție vom constata că aici nu este vorba doar de discriminare, de vreme ce specialiștii constată că în cauză este și o inadaptare a învățămîntului la cerințele de formare a cadrelor, insuficiența posibilităților de pregătire profesională adecvată, carența autorităților în privința măsurilor de contracarare etc. (vezi *Informations OIT*, Volume 13, nr. 1, 1977). Inegalitatea în fața șomajului rămîne însă un fapt, la fel ca și în cazul aceleia care afectează femeile ca parte componentă a mîinii de lucru, muncitorii migranți, diferite grupuri etnice și rasiale.

Specifică domeniului, și grăitoare pentru natura proceselor care au loc în economie și societate, este inegalitatea în fața șomajului — generată de capitalism — între oamenii muncii din diferite ramuri de activitate și de diferite profesii. Structura armatei de șomeri se schimbă ca urmare a evoluției diferențiate a părților componente, reflectînd fie afectarea conjuncturală mai puternică a unor domenii și grupuri, fie modificări mai adînci în structurile general-economice pentru care criza a fost doar un declanșator sau revelator. În funcție de interesele sale care au la bază obținerea profitului, capitalul aruncă și în zilele noastre mase de mină de lucru dintr-o ramură în alta, constrîngîndu-le prin arma șomajului să abandoneze calificări și deprinderi, să migreze în urma întreprinderilor unde-și pot găsi o utilizare etc. Durabilitatea schimbărilor de structură pe care le oglindesc în ultimul timp, sau uneori doar le sugerează, statisticile asupra șomajului rămîne desigur să fie verificată de evoluții ulterioare — în afară de discuție este însă faptul că destinele a sute de mii și milioane de oameni vor fi marcate de perioade de șomaj care, dincolo de efectul imediat al pierderii mijlocului de existență, cauzează leziuni morale de neșters.

DATE cuprinse în ultima ediție a Anuarului statistic al muncii editat de Biroul Internațional al Muncii de la Geneva (*Year Book of Labour Statistics*, 1976) — permit să se ilustreze cîteva din constatările de mai înainte. Ceea ce le face utilizabile în acest scop este descifrarea mediilor naționale ale șomajului dintr-o serie de țări capitaliste pe ramuri ale econo-

miei și pe profesii. Deosebiriile dintre statisticile pe țări reunite în Anuar, nu ușurează comparațiile, iar pentru nivelurile absolute ale șomajului cifrele prezentate nu sînt cele mai edificatoare, oprindu-se în 1975. Dar în schimb descifrarea mediilor naționale îmbrățișează de regulă o perioadă de circa un deceniu (1966—1975), ceea ce este de natură să releve mai bine tocmai incidențele structurale ale fenomenelor.

Criza economică din Occident a lovit, după cum se știe, deosebit de puternic industria țărilor respective. Una din consecințe a fost că în S.U.A., de pildă, numărul muncitorilor industriali calificați și semicalificați care au rămas șomeri a crescut în perioada decenală amintită de 1,5 ori mai repede decît media națională a șomajului: aceeași din urmă s-a multiplicat cu coeficientul 2,6, iar numărul șomerilor dintre muncitorii industriali calificați și semicalificați cu coeficientul 4. Metalurgii sînt unul din detașamentele greu lovite. În Franța numărul șome-



Șomajul în rîndul tineretului se datorează nu numai recesiunii, constată experții, ci și inadapării învățămîntului, lipsei măsurilor necesare din partea statului

rilor din rîndurile acestora a crescut de 6,8 ori în 1975 față de 1966, în comparație cu 5,7 ori pentru media națională a șomajului; în Olanda șomajul printre metalurgii a crescut în același interval de timp de două ori mai repede decît în medie pe țară (de 9,2 ori, față de 4,5 ori pe ansamblu).

O tendință cu caracter structural a cărei durabilitate urmează să o verifice evoluțiile ulterioare este creșterea mai rapidă a șomajului în sfera serviciilor dintr-o serie de țări occidentale. Așanumitul „terțiar” a absorbit, după cum se știe, în perioada postbelică o parte proporțional mai mare din sporul mîinii de lucru decît celelalte sfere ale producției sociale. Iată însă că într-o țară dezvoltată cum este Canada, unde media națională a șomajului a sporit de 2,6 ori în perioada 1966—1975 și unde numărul muncitorilor din industria prelucrătoare rămași șomeri înregistrează același spor, lucrătorii din sfera serviciilor (fără comerț) cuprinși de șomaj sînt de 3,8 ori mai numeroși la sfîrșitul perioadei, iar cei din comerț

de 3,3 ori. Dimensiuni asemănătoare are diferența de evoluție în Belgia, de exemplu. De 4,6 ori crește aici șomajul în serviciile necomerciale, de 4,7 ori în ramurile comerț, finanțe, asigurări, în comparație cu 2,9 ori pe ansamblul economiei. În Franța, coeficientul pentru comerț este de 8,75, față de 5,7 pe toată economia, în Olanda de 7,3 în comparație cu media națională de 4,5, iar în Spania de 4,8 în comparație cu 2,1.

O tendință modificată față de primele decenii postbelice pare să o indice și creșterea mai rapidă decît media a șomajului în rîndurile funcționarilor de birou. Fenomenul se observă bunăoară în R.F.G., unde șomerii funcționari înregistrează coeficientul de creștere 9,7 în perioada 1966—1975, față de 6,7 în medie pe economie. De remarcat că în această țară șomajul printre tehnicieni, liber-profesioniști etc., așa cum îl oglindește statistica oficială, a crescut în același rîstimp de 11,9 ori. Pentru această ultimă categorie, și statistica S.U.A. indică un spor peste medie, și anume de 3,2 ori, față de 2,6 media națională a șomajului.

ASEMENEA DIFERENȚE de evoluție nu pot fi desigur înțelese în întreaga lor amploare numai pe baza datelor sumare prezentate într-un anuar statistic de largă cuprindere. Tendințele și incidențele sugerate de cifrele respective se cer urmărite în continuare pe măsura detalierii lor de către anchete și studii orientate spre

aprofundarea problemei. Pentru moment, una dintre cele mai elocvente diferențe de evoluție este probabil sporirea mult prea rapidă a numărului celor care „caută de lucru pentru prima oară” — a celor mai tineri șomeri. Dintre țările incluse în capitolul respectiv din Anuar, singură Canada oferă cifre din care rezultă un coeficient de creștere de 3,6, față de 2,6 cît a fost media națională în perioada 1966—1975. Or, după aprecierea experților Biroului Internațional al Muncii, tinerii din această categorie sînt pretutindeni în Occident cei loviți cel mai greu de șomaj. Incidența acestui fenomen s-ar putea dovedi una dintre cele mai grave pentru economia și societatea capitalistă în perspectiva anilor apropiați. Inegalitatea în fața șomajului, de care sînt impregnate structurile social-economice occidentale, este în orice caz numai una din expresiile inegalității funciare ce caracterizează situația oamenilor muncii în capitalism.

L. STROJA

Italia: inițiative pentru exportul de tehnologie

ÎN EFORTUL de echilibrare a balanței comerciale a țării, al cărei deficit a provenit anul trecut în bună măsură din necesitatea de a acoperi din import 80% din nevoile de energie ale țării, guvernul italian a inițiat în ultima vreme o serie de acțiuni menite să promoveze exporturile și pe piețele în rapidă expansiune ale Orientului Mijlociu. Printre acțiunile avute în vedere se numără încheierea unor contracte pentru furnizarea de tehnologie, know-how, bunuri și servicii. Se are în vedere, de pildă, crearea unei societăți mixte italo-iraniene pentru rafinarea și distribuția petrolului, de către societățile de stat National Iranian Oil Company (NIOC) și Ente Nazionale Idrocarburi (ENI). La rândul său, grupul siderurgic de stat Finsider este deja angajat în unul din cele mai mari proiecte de infrastructură din Orientul Mijlociu: construirea noului port iranian Bandar Abbas, în valoare de 1,5 miliarde dolari, capabil să primească simultan 40 de nave mari. Grupuri industriale italiene realizează în prezent numeroase proiecte (baraje, poduri, conducte de apă) în Orientul Mijlociu, Africa și America Latină.

Anul trecut, întreprinderile italiene au obținut contracte în valoare de 2.100 miliarde lire, cu 900 milioane mai mult decât în anul precedent. Mai mult de jumătate din aceste contracte au fost realizate în țări producătoare de petrol.

Proiecte senegaleze

PROIECTUL planului de dezvoltare a economiei Senegalului pe perioada 1977—1981 (care urmează a fi aprobat în iunie a.c.) prevede investiții totale în economie în sumă de 280 miliarde franci C.F.A. El constituie veriga unui program de perspectivă privind transformarea Senegalului într-o țară industrială în jurul anului 2000, ritmul de dezvoltare economică urmînd să se accelereze treptat.

Se contează ca la începutul secolului următor industria să contribuie cu 27% la formarea produsului intern brut al Senegalului, agricultura cu 23%, iar sectorul prestărilor de servicii cu 50%. În cadrul politicii de investiții se va urmări dezvoltarea industriei (îndeosebi în regiunea Dakar), intensificarea și diversificarea agriculturii, crearea unei infrastructuri moderne, combaterea șomajului etc.

Ungaria: din experiența analizei valorii

APRECIIND că metoda analizei valorii oferă posibilitatea realizării unor însemnate economii de mijloace, revista Figyelő menționa nu demult că aplicarea acestei metode este mai dificilă în industria chimiei de bază, a cauciucului, a maselor plastice ș.a., decât în construcții de mașini. Experiența dobîndită în Ungaria evidențiază că succesul analizei valorii depinde în mare

măsură de pregătirea ei judicioasă, începînd cu selectarea materialului informațional analizat; este necesar ca atenția să se concentreze asupra materiilor prime, materialelor și operațiunilor care intervin cu o pondere semnificativă în formarea prețului de cost al producției. Succesul acțiunii este condiționat, de asemenea, de structura grupei de lucru respective, de calificarea membrilor săi și de diviziunea rațională a muncii lor. Se consideră ca eficientă o grupă de lucru în care doi specialiști studiază proprietățile de consum ale produsului, iar alți doi se ocupă de descompunerea corectă a produsului pe diferitele sale componente. S-a constatat că aplicarea științifică a analizei valorii permite, alături de reducerea cheltuielilor de producție, îmbunătățirea structurii producției însăși, perfecționarea proceselor tehnologice și orientarea mai eficientă a noilor investiții.

R. P. Mongolă: reviriment demografic

DACĂ ÎN TRECUTUL FEUDAL Mongolia era sortită unei depopulări lente (se apreciază că între 1862 și 1918 populația ei s-a redus cu 45%), revoluția populară a creat condiții pentru răsturnarea acestei tendințe. Ca urmare a creșterii nivelului de trai și a nivelului cultural al oamenilor muncii din R.P. Mongolă, a preocupării pentru ocrotirea sănătății populației, numai în ultimele două decenii aceasta din urmă a sporit cu peste 666 mii de persoane (numărul 1,5 mil. locuitori, la 1.1.1977). În prezent, două treimi din locuitorii țării au sub 35 de ani, iar durata medie a vieții a ajuns la 65 de ani. De fapt, R.P. Mongolă se situează pe un loc de frunte în lume în ceea ce privește sporul natural al populației: în anul 1975 rata natalității a fost de 40‰.

Adincimea crizei

DIMENSIUNILE efective ale recesiunii anilor recentii din economia țărilor capitaliste ies la iveală pe măsură ce se publică date revizuite cu privire la evoluția din diferite state occidentale. Deosebit de semnificative sînt cifrele care ilustrează dinamica producției industriale, știut fiind că în această ramură recesiunea a fost din-

Regenerare rentabilă

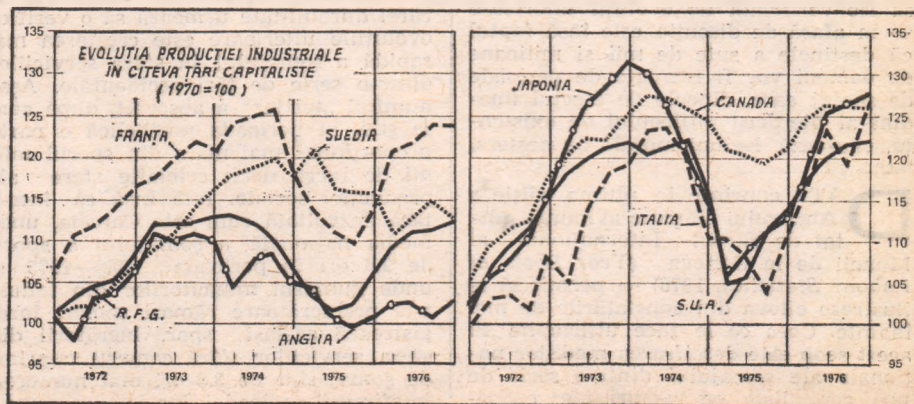
ÎN FRANȚA este încurajată în prezent reciclarea (prin regenerare) a lubrifiantilor uzați, operație care previne totodată poluarea mediului înconjurător.



tor în urma aruncării sau arderii uleiurilor uzate. Comentînd măsurile luate în acest sens de autorități, revista L'Usine Nouvelle arată că din cele circa 800 mii tone de lubrifianti consumate anual în Franța pot fi regenerate 250 mii tone, din care ar rezulta 190 mii tone de lubrifianti utilizabili.

Este adevărat că prin folosirea drept combustibil a lubrifiantilor uzați, la fiecare 1,2—1,3 tone se poate economisi o tonă de păcură, importată la preț de 70—80 dolari. Dar, pe de altă parte, din exportul fiecărei tone de uleiuri regenerate se pot obține 170—200 dolari (în funcție de fluctuația cursurilor pe piața mondială). Astfel că — precizează revista — prin arderea lubrifiantilor uzați diferența menționată se transformă în... fum. De altfel, dirijarea lubrifiantilor uzați nu spre ardere, ci spre regenerare este susținută de lege, așa cum se poate vedea și din afișul pe care îl reproducem.

tre cele mai adînci. Pe baza celor mai recente date, buletinul IMF Survey a publicat de curînd graficele pe care le reproducem aici. Curbele pentru opt dintre cele mai dezvoltate țări capitaliste se remarcă desigur și printr-o anumită diversitate a evoluțiilor, dar toate justifică afirmația că recesiunea din industrie a jucat un rol însemnat în conjunctura de ansamblu. Se face remarcă faptul că la sfîrșitul perioadei cuprinse în grafic unele țări ca Anglia, Suedia, Canada încă nu atinseseră nivelul dinainte de criză al producției industriale.



OSAR

Comitetul dezvoltării F.M.I. — B.I.R.D.

NTR-O PROBLEMĂ atît de importantă a economiei mondiale contemporane cum este asistența pentru dezvoltare nu s-a reușit obținerea angajamentului politic al tuturor țărilor dezvoltate de a împlini obiectivul celui de-al doilea Deceniu al dezvoltării și anume ca această asistență să fie de din produsul național brut al țărilor respective, principala deficiență a finanțării dezvoltării, care stă în insuficiența fondurilor, se ocupă între altele Comitetul dezvoltării al F.M.I.-B.I.R.D.

Comitetul dezvoltării (denumirea întreagă este: Comitetul ministerial mixt al Consiliului guvernanților B.I.R.D. și F.M.I. pentru transferul de resurse reale către țările în curs de dezvoltare) a luat în discuție pe baza unor rezoluții identice adoptate de Consiliile guvernatorilor Băncii Internaționale pentru Reconstrucție și Dezvoltare și Fondului Monetar Internațional la sesiunea lor anuală din octombrie 1976.

El are aceeași structură organizatorică pe care și-a întilnit-o la Comitetul interimar și anterior Comitetul celor 20 : 20 de membri numiți și aleși să reprezinte țările direct sau indirect toate statele membre ale B.I.R.D. și F.M.I.

Sarcina principală a Comitetului dezvoltării este să supraveghească în mod permanent procesul dezvoltării și a aviza și raporta Consiliilor guvernatorilor Băncii și Fondului asupra tuturor aspectelor problemei generale a transferului de resurse reale către țările în curs de dezvoltare și totodată de a sugera și să fie examinate de cei chemați să pună în aplicare.

Datorită lipsei de eficiență a acestui Comitet în-o problemă atît de complexă și de importantă nu este cea căreia trebuia să i se consacre, în amna anului trecut s-a decis schimbarea conducerii și definirea unui program de lucru menit să fie din acest organ un instrument de coordonare a tuturor eforturilor internaționale privind finanțarea dezvoltării. În acest scop s-a avut în vedere : (a) o mai bună colaborare a Comitetului cu celelalte organisme din sistemul O.N.U. și cu alte organisme internaționale de același profil ; (b) supravegherea sau cel puțin orientarea programului de lucru al Comitetului de către directorii executivi F.M.I. și B.I.R.D. ; (c) participarea mai intensă a personalului Fondului și Băncii la elaborarea lucrărilor Comitetului dezvoltării.

Hotărârile luate în octombrie 1976 au fost rezultatul unui compromis între opiniile unor state dezvoltate cu privire la necesitatea unui organ de coordonare a eforturilor de finanțare a dezvoltării și ale statelor în curs de dezvoltare, al căror interes față de un organ dominat de principalele puteri capitaliste (acestea dețin majoritatea voturilor Comitetului dezvoltării) nu este prea pronunțat.

În această cauză s-a căutat ca și programul de lucru al comitetului să fie axat cu precădere pe aspectele financiare ale procesului dezvoltării, mai precis pe asigurarea de noi resurse de finanțare.

La cea mai recentă sesiune a sa (26—29 aprilie c.), Comitetul dezvoltării a hotărît ca în scopul creșterii volumului de resurse să aibă în atenție : (a) necesitatea majorării capitalului B.I.R.D., principalul organism internațional de finanțare a țărilor în curs de dezvoltare, prin noi subscrieri ale țărilor membre ; (b) sporirea fluxului de asistență publică pentru dezvoltare prin intermediul instituțiilor financiare internaționale ; (c) ușurarea accesului țărilor în curs de dezvoltare la piețele de capital și, în acest sens, sporirea sprijinului pe care Grupul Băncii Mondiale (compus din Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare, Corporația Financiară Internațională și Asociația Internațională pentru Dezvoltare) urmează să-l acorde țărilor în curs de dezvoltare în realizarea unor emisiuni de obligațiuni pe piețele internaționale, inclusiv prin garantarea parțială a unor asemenea emisiuni.

C. K.

nite privind mediul înconjurător de la Stockholm din 1972, Departamentul Afacerilor Economice și Sociale al Secretariatului O.N.U. din New York a decis elaborarea unui studiu privind influența factorilor de mediu asupra perspectivelor dezvoltării economice a țărilor în curs de dezvoltare. S-a convenit cu profesorul Wassily Leontief și cu o echipă de economiști de la universitățile Brandeis și Harvard asupra construirii unui model computerizat al economiei mondiale, bazat pe utilizarea metodei input-output, cuprinzînd sfera poluării și a combaterii acesteia. Studiul a fost finanțat dintr-un fond al O.N.U. de circa 420 000 dolari. Elaborarea modelului a început în 1973 ; la mijlocul anului 1975 modelul era operațional. Curînd a devenit clar că în afara găsirii de răspunsuri la întrebările privind poluarea și combaterea poluării, modelul putea să ajute la clarificarea unei game largi de probleme ale economiei mondiale. Pentru a exploata mai deplin potențialul modelului, Centrul de planificare a dezvoltării din cadrul Departamentului O.N.U. de proiecții și politici, în colaborare cu echipa amintită a dezvoltat o serie de scenarii economice vizînd anul 2000. Rezultatele analizei au fost publicate de O.N.U. în volumul citat la început, al cărui subtitlu „Studiu asupra influenței problemelor și politicilor economice prospective asupra Strategiei internaționale a dezvoltării” reflectă cuprinderea unor teme ce depășesc factorii de mediu avuți în vedere inițial.

Modelul global este proprietatea O.N.U. Printre aplicațiile sale viitoare se numără folosirea lui pentru proiecții legate de noua Strategie internațională a dezvoltării, de asemenea în calculele privitoare la dezarmare și dezvoltare ce vor fi pregătite pentru sesiunea extraordinară a Adunării Generale a O.N.U. cu privire la dezarmare, din 1978. Pentru luarea în considerare a condițiilor în schimbare se are în vedere aducerea bazei statistice a modelului la nivelul anului 1975.

Independență economică

Laurențiu Luțu, Vinju Mare — 1) Problema „celelalte” a țărilor care și-au dobîndit independența politică, la care vă referiți, are în vedere necesi-

tatea obținerii și consolidării independenței economice, care presupune la rîndul său lichidarea subdezvoltării în contextul instaurării unei noi ordini economice internaționale. Pe această temă vastă revista noastră a publicat numeroase articole pe care le puteți identifica cel mai ușor consultînd sumarul anual al revistei noastre pe 1975 și 1976, ca și colecția pe anul în curs.

2) Despre diverse soluții preconizate pentru găsirea de noi surse de hrană și pentru amplificarea celor existente am scris, de exemplu, anul trecut între altele în numerele 18, 28, 31, 49, 50, 51, 52 ale revistei noastre.

3) În privința lecțiilor publicate în sprijinul candidaților la concursul de admitere în învățămîntul economic superior vă vom răspunde separat. Pînă atunci vă sugerăm consultarea unei colecții a revistei noastre la o bibliotecă, pentru lecțiile care vă lipsesc din perioada în care nu ați avut abonament. Informăm pe această cale pe ceilalți cititori că vom continua publicarea de lecții, pentru a căror obținere soluția cea mai comodă este abonamentul la revista noastră.

Viitorologie

Carmen Costin, Sibiu — Prima conferință mondială pentru studierea vi-

itorului a avut loc în Oslo în 1967. Ideea creării unei Federații mondiale pentru studierea viitorului era și ea mai veche, dar proiectul statutului acesteia a fost prezentat abia la a treia conferință mondială, de la București, din 1972 și finalizat și adoptat în anul următor, de o conferință convocată special în acest scop la Paris, unde s-a instalat și sediul Federației. Printre acțiunile din 1977 inițiate sub egida Federației mondiale pentru studierea viitorului și a Centrului internațional de metodologie a studiilor asupra viitorului și dezvoltării de la București se numără cursul de vară programat în orașul dv., în luna august.

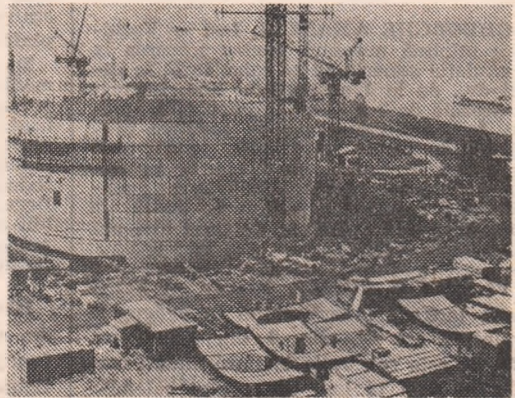
Flotă maritimă

Lucian Piticescu, București — Nu este o greșală în enumerarea pe care ați întilnit-o, din moment ce o serie de țări, deși nu au ieșire la mare, dispun totuși de o flotă maritimă. Una dintre aceste țări este, de exemplu, Ungaria, care posedă în prezent 17 nave maritime, cea mai nouă — cu un deplasament de 11 700 tone — fiind construită și lansată recent la apă la Szczecin, în Polonia. Prima sa cursă va fi efectuată între Rotterdam și un port din Sri Lanka.

Revizuire

Francisc Sebe, Sibiu — Agenția internațională pentru energie (A.I.E.) explică revizuirea în jos, de la 325 la 253 mii MW, care v-a surprins, a previziunilor sale privind puterea instalată a centralelor nucleare-electrice în principalele țări capitaliste dezvoltate în 1985, prin importanța opoziției grupurilor de

protecție a mediului înconjurător dintr-o serie de țări (S.U.A., R.F.G., Suedia) față de unele aspecte ale programelor nucleare ale acestora, care nu ar oferi suficiente garanții. Aceasta a condus chiar la renunțarea în urma unor hotărâri judecătorești, la terminarea construirii unor centrale inceptute (vezi fotografia). O altă cauză o reprezintă întirzierile în însăși activitatea de construcție a centralelor (de exemplu în Japonia).



Șantierul închis al unei centrale nucleare din landul Renania—Palatinat (R.F.G.)

aportul Leontief

Em. Kostler, Făgăraș — Versiunea în limba ro-

mână a studiului „Viitorul economiei mondiale”, realizat sub egida O.N.U., urmează să apară în acest an în Editura științifică și enciclopedică. 2) După Conferința Națiunilor U-

Bunăstarea și civilizația țărănimii

(Urmare din pag. 2)

sate, care vor spori cu 120 la sută, față de 116 la sută cât era prevăzut în plan. Se vor dezvolta serviciile pentru întreținerea și repararea locuințelor, cele pentru repararea și întreținerea bunurilor de folosință îndelungată, brutăriile, serviciile de uz casnic și gospodăresc etc. Rețeaua de prestări de servicii a cooperăției de consum va crește în această perioadă cu peste 5 000 de unități, urmînd ca în fiecare comună să funcționeze cel puțin 15 profile, iar în crașele agricole sau agro-industriale — circa 40 de profile. În mod deosebit se va dezvolta rețeaua unităților de întreținere și reparare a bunurilor electrocasnice, a aparatelor de radio și televizoarelor, unităților de confecții pentru confecții de îmbrăcăminte, reparații și construcții de locuințe.

În politica generală de creștere a nivelului de trai, construcțiilor de locuințe ocupă un loc important, deoarece îmbunătățirea condițiilor de locuit răspunde unor necesități vitale de ordin economic și social, locuința avînd o influență covârșitoare asupra creșterii calității vieții. În acest cîmp se vor construi în mediul rural 250-300 mii de locuințe, din fondurile populației. Potrivit prevederilor legii sistematizării, ele vor fi realizate în clădiri cu 2-3 nivele, amplasate cu precădere în centrele civice ale localităților. Pe de altă parte, statul va da în folosință cca. 300 mii de apartamente în localitățile rurale, îndeosebi pentru specialiștii care își desfășoară activitatea în mediul rural. Odată cu construcția noilor locuințe se vor realiza la sate și dotări tehnico-edilitare — alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu energie electrică și încălzire centrală. Toate acestea vor conferi satelor noastre un aspect tot mai modern, asigurînd populației rurale un nivel de civilizație din ce în ce mai ridicat, accelerînd procesul de apropiere treptată a condițiilor de viață de la sate de cele de la orașe.

În rezolvarea problemei atât de complexe a creșterii continue a nivelului de trai material și cultural al țărănimii, partidul nostru pornește de la concepția că această creștere este indisolubil legată de promovarea virtuților socialismului, a valorilor sale de bază, de făurirea unei agriculturi moderne, intensive, de mare randament. Numai o agricultură cu un potențial de producție ridicat poate asigura țărănimii condiții tot mai bune de viață, venituri sporite și satisfacerea cerințelor raționale de consum ale întregii populații. De aceea, se impune elaborarea și implementarea unor măsuri care să pună în valoare pe deplin potențialul tehnic și uman pentru creșterea în ritm înalt a producției agricole, a eficienței acestei ramuri, ca bază a ridicării nivelului de trai al țărănimii.

INTREBĂRI — RĂSPUNSURI

MARIANA OPREA, Ploiești — Indemnizația cuvenită în tot timpul concediului se calculează asupra retribuției tarifare de încadrare. Dacă în timpul concediului de maternitate, ați îndeplinit o vechime mai mare de 12 luni, indemnizația se recalculează în mod corespunzător.

IOAN GHERMAN, Gherla — În aplicarea prevederilor art. 33 pct. 3 din Legea nr. 57/1974, trecerea unui muncitor-sortator recepționar în funcția de casier principal poate fi considerată o promovare. În acest caz se acordă o majorare a retribuției echivalentă cu o clasă de retribuție.

ILIE ST. ANTONIE, Craiova — Perioada cit ați fost în concediu medical, fiind retribuit din fondurile asigurărilor sociale de stat, se consideră vechime în muncă, astfel cum se prevede în art. 29 din Legea nr. 27/1966. În ipoteza în care unitatea la care ați lucrat refuză eliberarea adevăratei solicitate, vă puteți adresa organului administrativ ierarhic superior.

GHEORGHE AMANCEI, Iași — Vechimea minimă necesară pentru trecerea la o gradatie superioară se calculează, în cazul dv., de la 1 septembrie 1974, intrucit la această dată ați fost promovât în funcție. Îndepliniți condiția de vechime prevăzută de Legea nr. 12/1971, pentru a fi promovât în funcția de inspector principal economist, perioada lucrată în funcții medii economice putînd fi luată în considerare cu jumătate de timp (doi ani pentru un an).

VLADIMIR CULICI, Brașov — Retribuția tarifară lunară avută în vedere la aplicarea art. 44, alin. 6 din Legea nr. 57/1974, este retribuția tarifară lunară medie din cele 12 luni ale anului calendaristic respectiv. În exemplul dv. pentru persoana care a beneficiat de două ma-

iorări de retribuție în anul 1975, avînd o retribuție inițială de 2 950 lei majorată la 3 010, respectiv 3 240 lei, retribuția tarifară medie — ținînd seama de numărul lunilor în care a avut aceste retribuții diferite, este de 3 018 lei, respectiv pe trei luni 9 054 lei.

IOAN VLĂDUȚ, Cluj-Napoca — Art. 74 (1) din Legea nr. 57/1974 reglementează numai acordarea retribuției cuvenite cadrelor care înlocuiesc temporar personalul cu funcții de conducere. Această restricție a sferei de aplicare a prevederilor dispoziției sus-menționate nu se datorește unei „scăpări” a legii. Pentru înlocuirea temporară a unei persoane care lipsește din unitate (concediu medical, concediu de maternitate, concediu fără plată etc.) unitatea poate încadra o persoană din afara unității în condițiile prevăzute de Legea nr. 12/1971.

NICOLAE MERA, Cîmpeni, Alba — 1). Plafoanele de venituri în funcție de care se acordă proteje gratuite sau cu reducere sînt cele prevăzute de H.C.M. nr. 880/1965, și în prezent în vigoare. Aceste plafoane n-au fost modificate.

2). Atunci cînd certificatul de concediu medical precizează că incapacitatea temporară de muncă a fost determinată de o urgență medico-chirurgicală prevăzută, ca atare, la dispozițiile normative în vigoare, indemnizația se acordă integral, fără a fi redusă cu 50 la sută în primele trei zile. Urgențele medico-chirurgicale se pot stabili atît în cazul accidentelor în afară de muncă, cit și în cazul anumitor boli obișnuite.

ION I. MANEA, Bîlciurești — Intrucit din scrisoarea dv. rezultă că în statul de funcții al unității unde sînteți încadrat nu figurează și funcția de șef depozit, este evident că nu puteți fi promovât într-o asemenea funcție.

Revista ECONOMICA

editată de Consiliul Suprem al Dezvoltării Economice și Sociale. Institutul Central de Cercetări Economice

Sumarul nr. 21 din 27 mai 1977

ECONOMIE NAȚIONALĂ

— Bunăstarea și civilizația țărănimii, rezultante ale dezvoltării economico-sociale (**Ovidiu Popescu**)

— Înnoirea și modernizarea, factori de bază ai sporirii eficienței (II) (**Mihail Florescu**)

— Ingineria tehnologică — o componentă a dezvoltării (**Constantin Lătescu**)

— Perfecționarea cooperării interuzinale (**dr. Ioan L. Nistor, Gabor Bencze**)

— Resurse de creștere a eficienței economice (I) (**Maria Ioniță**)

— Pionierii, participanți activi la făurirea viitorului patriei (**Ion Manea**)

CONDUCERE • ORGANIZARE

— Metodele matematice moderne în optimizarea deciziilor (**prof. dr. Paraschiv Vagu, Mihail Cristescu, Tudor Popa, Valerian Dincă**)

TEORII — IDEI

— Fundamente ale independenței economice în România socialistă (**Gheorghe Dolgu**)

— Considerații privind experiența României în valorificarea superioară a unor resurse naturale (II) (**prof. dr. Nicolae Belli**)

— Măsurî entropice în folosirea informațiilor economice (I) (**prof. dr. G. Theiler, prof. dr. L. Tóvissi**)

— Om-tehnică-mediu. Îmbunătățirea gospodăririi apelor, sarcină de interes național (**Constantin Ianopol, Constantin Gajban**)

— Școli • curente • economiști. Adnotări la „Noul socialism” galbraithian (I) (**dr. Ioan Cristescu**)

ECONOMIE MONDIALĂ

— Cooperarea economică multilaterală în Europa: inițiative românești în sprijinul intensificării procesului (**Nicolae Dinu**)

— Tendințe-conjuncturi

— Șomajul în țările capitaliste: expresii structurale ale unei inegalități funciare (**L. Stroja**)

— Mondorama

— Curier

— Intrebări-răspunsuri

Fotografia de pe coperta I — **Constantin Popescu**.

Redacția și administrația: Calea Dorobanților nr. 11—25, 71131 București, telefon: 12 13 69.

Cont. I.S.I.A.P. nr. 64.51.301.52 B.N.R.S.R. — filiala sect. 1 București
Tiparul: Combinatul Poligrafic „Casa Școlii”