

ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA

Societatea
Politehnică din România
BIBLIOTECA

7660

ocul

ge

SIB. IC. LCA A.G.I.R.
No. INV:
OCUL:
DATA:

Al XVI-lea CONGRES A.G.I.R.

CU PARTICIPAREA

ORGANIZAȚIUNILOR PROFESIONALE TEHNICE

*

RAPOARTELE PE SECȚIUNI

ȘI

RAPOARTELE GENERALE PE TEME

BUCUREȘTI

21—24 OCTOMBRIE 1945

R A P O R T U L S E C Ţ I E I I - a

EDILITATE, URBANISM, CONSTRUCŢII

de Arhitect GH. PĂTRAŞCU

Secția I-a a primit 20 de comunicări. Dintre acestea numai 7 au adoptat fidel programul lucrărilor Congresului, înscriindu-se exact în cadrul preocupărilor fixat de secțiunea respectivă. În genere autorii comunicărilor au fost mult mai deseori tentați să trateze problemele de durată ce se pun în România, urbanismului, edilității și construcției de clădiri, decât problemele imediate și speciale decurgând din pagubele cauzate de război și din nevoia urgentă de refacere.

Acest lucru este și firesc deoarece pe de o parte țara noastră a suferit în patrimoniul ei clădit distrugerii mai mici decât alte țări, iar pe de alta, calitatea acestui patrimoniu era atât de scăzută și înainte de război, încât problemele permanente ale ameliorării lui sunt mult mai importante decât cele momentane născute din război. Acestea din urmă nu au făcut decât să agraveze pe cele dintâi, datele problemei menținându-se însă aproape aceleași. În al doilea rând experiența primului an de pace ne-a dovedit că în materie de urbanism, edilitate și construcție, refacerea este subordonată altor refaceri mai urgente — a căilor de comunicație, a industriei materialelor de construcție, a echilibrării salariilor cu costul vieții, etc. — așa încât peste voința noastră lucrările relativ scumpe de sistematizare, de extindere a lucrărilor edilitare și reconstrucția în masă a locuințelor populare sunt sortite să mai întârzie câțva timp și să se infiripeze treptat, pe măsura normalizării vieții economice. Comoditatea vieții în cadrul urban și rural, satisfacțiile estetice pe cari aceste cadre le pot oferi atunci când sunt aranjate după planuri urbanistice și locuința igienică și rațională trebuiesc considerate, peste orice teorie care ar susține altfel, drept bunuri de consum, asupra cărora are fatal precădere în prima perioadă a refacerii crearea bunurilor de producție. Pe de altă parte mai trebuie observat că efectele fericite asupra sănătății și moralului populației produse de aplicarea planurilor de sistematizare, de canalizări de tot felul, de procurări de locuințe raționale și igienice, sunt mai lente decât sporirea alimentației sau procurarea îmbrăcăminte. Nu este însă mai puțin adevărat că dacă ele acționează în timp, acționează temeinic și constituiesc o chează sigură pentru progresul condiției umane.

De aceea majoritatea comunicărilor contribuie la lămurirea aspectelor permanente ale problemelor specifice urbanismului, edilității și construcției în România. Dar ținând seama de situația generală prezentă, se pot trage chiar din considerentele generale concluzii pentru soluții imediate.

Trecând acum în revistă comunicările și încercând o încadrare a lor în cele 4 mari teme ale congresului, înregistrăm următoarele observații și sugestii.

Tema I, mărirea producției în toate sectoarele de activitate poate fi substanțial ajutată de opera urbanistului, a inginerului hidraulician și a arhitectului. Ameliorează condițiile de viață ale populației muncitoare prin a) *redistribuirea zonelor urbane*; b) *prin scurtarea distanțelor între locul de muncă — fabrica, biroul — și locul de odihnă — locuința —*, c) *asanând cartierele insalubre*; d) *echipând aglomerațiunile cu localuri de sănătate, de cultură și distracție*; e) *procurând satisfacții de ordin estetic*, este evident că forța fizică și morală a muncitorilor sporește și rasa se ameliorează.

A ridica valoarea materialului uman e un scop în sine al civilizației și un mijloc sigur de progres în civilizație. Din acest punct de vedere urbanismul, edilitatea și arhitectura sunt unelte cari bine mânuite pot da rezultate admirabile, dar rezultate cari, după cum am văzut, trebuiesc așteptate cu oarecare răbdare.

Pentru a majora producția în domeniul construcției toți raportorii propun cam aceleași soluții și anume:

- 1) Stabilirea de către Stat a unei politici a construcțiilor;
- 2) Intocmirea de planuri directoare de sistematizare și de programe eşalonate pe o perioadă de timp pentru realizarea lor;
- 3) Incurajarea producției materialelor și repartizarea lor rațională;
- 4) Normarea produselor și controlul execuției;
- 5) Organizarea și sporirea transporturilor;
- 6) Sporirea și îmbunătățirea mânei de lucru calificată;
- 7) Inlesnirea procurării creditelor și garantarea de către Stat a investiției acestora în construcție.

Majoritatea autorilor sunt de părere că cel puțin în perioada în care Statul se organizează pe noi baze sociale și economice, el să își asume în domeniul construcției numai rolul de îndrumător, de coordonator și în anumite cazuri de control, lăsând inițiativa particulară să activeze cât mai intens, iar propriile sale comenzi realizându-le prin întreprinderi particulare.

Tema a 2-a, măsurile necesare pentru refacerea țării în urma războiului, a fost mai puțin atacată direct, probabil din motivele expuse în introducerea acestui raport. Așa cum am arătat, concluziile în această privință pot fi trase însă din desbaterea pe plan larg a problemelor moderne urbanistice, edilitare și de construcție, și

invers, propunerile pentru o refacere imediată se încadrează și se înlănțuiesc în seria măsurilor pe cari refacerea orașelor și satelor românești după principii luminate de urbanism și arhitectură, o reclamă încă dinainte de război. Ca un studiu special al acestui capitol, menționez comunicarea D-lui inginer Șerban Solacolu privind folosirea resturilor de dărâmături la betoane, mortare și pietre de construcție.

Concluzia la care ajunge autorul este că resturile de dărâmături, în afară de cărămizile întregi și de jumătățile de cărămidă, cari pot fi folosite ca atare, se pretează bine la mortaruri și betoane, dacă se face o sortare îngrijită și se observă anumite norme. Eftenirea construcției este o preocupare majoră a arhitecturii moderne bine înțeleasă.

Standardizarea elementelor de construcție, prefabricarea lor și introducerea materialelor de înlocuire sunt, alături de studiul rațional și riguros al planurilor pe baze funcționale, mijloacele de a atinge acest scop. În urma războiului li se adaugă și folosirea rămășițelor din dărâmături. Ceiace putem observa în cazul de față este că în țara noastră această folosință e mai puțin importantă ca aiurea, dat fiind materialele din care erau construite multe din clădirile distruse de bombardament — chirpici, paintă — volumul lor mic și răspândirea în suprafață, precum și întârzierea care s'a pus la strângerea și sortarea materialelor.

Tema III, Coordonarea planurilor și măsurilor pentru dezvoltarea tehnică și economică a țării, a întrunit cei mai mulți referenți, cel puțin 10 conform aprecierilor după cari eu am grupat referatele. Dar mai mult decât coordonarea planurilor și măsurilor, referenții au ținut să arate spiritul și principiile cari trebuie să stea la baza planurilor. Contribuția este prețioasă și confirmă că tehnicienii pot cădea ușor de acord asupra chestiunilor tehnice.

Elevația aspirațiilor este unanimă și înlănțuirea logică a diverselor acțiuni, cari trebuie să ne conducă dela orașele noastre dezvoltate la voia întâmplării la orașe sistematizate, de la cartierele mizerabile în care trăește majoritatea populației urbane românești la cartierele de locuințe sănatoase, curate și chipeșe, dela satele noastre de multe ori cu căsuțe pipernicite și neaerisite, friguroase și igrasioase în cari țărani trăesc luni de zile o familie într'o cameră și înconjurate de ecarete primitive la sate arătoase și bogate ca cele daneze sau olandeze, sunt expuse lămurit și aproape identic de toți autorii.

Problemele edilitare sunt puse în adevărata lor lumină. Precăderea care trebuie să li se dea atunci când se urmărește ameliorări de ordin urbanistic și sanitar, este perfect arătată atât în referatele de specialitate cât și în cele cu caracter mai larg urbanistic. Orașele moderne în deosebi au fiecare problemele lor greu de rezolvat a alimentării cu apă, a canalizării, a cartierelor insalubre, precum și a asanărilor regionale. Așa cum observă unul dintre referenți, d. ing. A.

Melzer, gradul de cultură și de dezvoltare a higienii publice, se poate măsura prin consumația de tuburi de fontă. Din datele statistice pe cari le reproduce și d-sa și d. ing. Xenofon Leahu rezultă că numai 51% din orașele țării au azi alimentare sistematică de apă, iar canalizare numai 35%. În cadrul preocupărilor de progres general care trebuie să formeze pentru oricine o năzuință, iar pentru organele de răspundere un comandament, lichidarea acestei stări înapoiate a edilității în țara noastră trebuie urmărită imediat prin întocmirea și aplicarea unui program de realizări. Costul lucrărilor necesare este apreciat de d. inginer Leahu la peste o mie de miliarde. Și după cum observă d-sa, această cifră, precum și faptul că lucrările de alimentare cu apă și de canalizare *trebuie să preceadă orice alte lucrări în programele de refacere a orașelor* și de deschidere de cartiere noi, ne arată importanța ce o au lucrările de alimentare cu apă și de canalizare, astfel că ele nu pot să fie lăsate pe seama inițiativei organelor locale și trebuie să fie înscrise în programul general de reconstrucție a țării.

Voi adăoga la cele de mai sus că termenul reconstrucției nu trebuie conceput retrospectiv ci privind viitorul, înțelegând reconstrucția nu numai ca o revenire la ce a fost, ci ca o revenire urmată de depășire a ceea ce, după cum am văzut, în materie de edilitate ca și în atâtea alte domenii, însemna insuficient.

Problema locuințelor populare în mediul urban și rural este deasemenea larg și documentat tratată în comunicările primite de Secția I-a. După ce autorii învederează amploarea problemei arătând că în România e nevoie de circa 1,2 milioane apartamente în mediul urban și 800.000 locuințe în mediul rural (ing. M. Tudoran), sau circa 400.000 apartamente în mediul urban și 2 milioane în cel rural (arh. I. Davidescu) — diferența decurgând din deosebirea punctului de vedere adoptat în aprecierea cifrelor — propun soluții cari în concluzie arată că rezolvarea problemei nu se poate face fără intervenția Statului. Această intervenție poate fi directă, Statul devenind el însuși constructor de locuințe sau indirect prin societăți ajutate de Stat și în general printr'o politică economică favorabilă construcției.

Problema locuințelor populare este privită sub necesare atingerii unui scop unic, anume un trai aspectul multiplu urbanistic, edilitar, arhitectural, constructiv și financiar. Pentru a se realiza ceva mulțumitor și în acest domeniu e nevoie de program, de plan, de legi, de măsuri administrative și financiare.

În sfârșit toate chestiunile înlănțuindu-se ele sunt cuprinse în cadrul general al sistematizării.

Sistematizarea nu trebuie privită, așa cum se face de multe ori, mai ales din punct de vedere bulevard frumose, ci ca o acțiune cuprinzătoare, care prevede și ordonează toate lucrările dere estetic, ca un mijloc de a realiza piețe și

mai bun pentru colectivitate, atât pe plan material cât și pe cel spiritual.

Pentru că urbanismul și arhitectura sunt totdeauna expresia unei civilizații, propunând soluții în aceste domenii, se aduce în discuție însăși civilizația unui grup omenesc într'un anumit moment.

O civilizație are o suprastructură și o infrastructură, adică ceva care se vede imediat și ușor și ceva care se vede mai încet și mai greu. Infrastructura unei civilizații sunt starea economică, legile, instituțiile create în decursul vremii, moravurile, iar suprastructura aspectele exterioare, înfățișarea capitalei și a provinciei, a populației, manierele ei, literatura, artele, etc. Prin analogie urbanismul și arhitectura au și ele o infrastructură și o suprastructură. Suprastructura este frumusețea orașelor și a satelor, organizarea regiunilor, aspectul unei vieți fericite a populației. Infrastructura o constituie starea economică bună, legile și instituțiile cari să permită aplicarea în practică a principiilor și soluțiilor urbanistice, înfăptuirea lucrărilor pregătitoare, ca studii documentare, măsurători geodezice și cadastrale, captări de ape, canalizări, etc. Este inutil a se dori suprastructura, dacă infrastructura nu este încă realizată.

Aceasta este și concluzia la care se ajunge ci-

tind comunicările primite de Secția I-a, Edilitate, Urbanism, Construcție.

În țara noastră, poporul nu a atins încă un nivel economic, care să ne permită înfăptuirea costisitoare în domeniul urbanistic; tehnicienii știu ce trebuie făcut pentru orașele și satele românești dar autoritatea nu a întocmit și nu a promulgat încă legile necesare aplicării principiilor și planurilor; lipsesc ridicările topografice indispensabile oricărui studiu urbanistic serios; lipsesc mijloacele sau nu se pune destulă râvnă pentru a fi găsite mijloacele de a executa lucrările edilitare, nu se renunță la practica bunului plac și la întâetatea intereselor particulare asupra intereselor colective.

Înainte de a modifica aceste situații și a împlini aceste lipsuri nu se poate trece temeinic din domeniul vorbelor la cel al faptelor. Dorind să contribuie la opera de reconstrucție și la făurirea unui viitor mai bun pentru poporul român, tehnicienii urbaniști, arhitecți, constructori, trebuie să stărue și chiar să lupte pentru înfăptuirea condițiilor obiective de cari depinde progresul în ramurile lor de activitate. Și paralel cu această acțiune de lămurire și revendicare să prepare studiile și proiectele cari pot fi cel puțin în parte, începute chiar de acum.

R A P O R T U L S E C Ţ I E I A II-a

CĂI ŞI MIJLOACE DE COMUNICAŢIE

Raportor: Ing. S. NICULESCU

I. INTRODUCERE.

Majoritatea din comunicările, în număr de 33, referitoare la „Căi şi mijloace de comunicaţie” au fost prezentate şi desbătute în cursul anului 1945, la Cercul de Studii A. G. I. R. Secţia II.

Aceste comunicări, împreună cu planurile de studii propuse, se repartizează astfel pe cele 6 subsecţii :

1. Căi ferate	8
2. Drumuri	10
3. Căi fluviale şi maritime	3
4. Transporturi aeriene	4
5. Telecomunicaţii	5
6. Tracţiune mecanică şi cărauşie	3
<i>Total</i>	<i>33</i>

În anexa A. figurează lista tuturor comunicaţiilor făcute.

Dupe cum se vede, s'a activat în toate compartimentele de transporturi dar mai ales în ce priveşte transporturile rutiere şi feroviare.

Parte din comunicări se referă la problema generală a planificării lucrărilor de refacere şi de investiţii de lungă durată.

În anexa B. figurează rezumatul tuturor comunicaţiilor făcute, grupate pe secţii. În aceste rezumate s'a încercat să se pună în evidenţă părţile care aduc un aport mai însemnat în rezolvarea problemelor cum şi propunerile ce se fac de autor.

Totodată s'a rezumat observaţiunile care s'au făcut şi concluziile la care s'a ajuns asupra celor mai multe din chestiuni cu ocazia dezbaterii lor în şedinţele secţiei a II-a a Cercului de Studii A. G. I. R.

Având în vedere timpul redus de care se dispune pentru discuţiile şi concluziile secţiei a II-a a Congresului, nu vom da citire acestor rezumate, care de altminteri presupunem că sunt cunoscute de Dvs., fiind în mare parte tipărite. Pentru acest motiv, voi da citire numai concluziilor şi dezideratelor ce se desprind şi asupra cărora urmează a se delibera şi hotărî de Dvs.

II. CONCLUZIUNI ŞI DEZIDERATE

I. CAI FERATE

1. Reţeaua CFR., trebuie să se refacă şi să se dezvolte armonice şi raţional, în cadrul unui program bine studiat, care să se bazeze pe un plan de sistematizare.

Dar atât acest plan cât şi programul lucrărilor feroviare, trebuie încadrate în planul general de sistematizare şi coordonarea tuturor căi-

lor de comunicaţie, în interesul economiei generale a ţării.

2. Refacerea distrugerilor însemnate, cauzate de război căilor ferate române, trebuie grăbită, prin luarea de măsuri pentru înlăturarea dificultăţilor ce se întâmpină şi anume :

a) Sporirea mâinei de lucru, la nevoie angajându-se la preţul pieţei ;

b) Sporirea mijloacelor de transport, prin construirea de vagoane noi la fabricile particulare şi prin intensificarea reparării locomotivelor.

În această privinţă, este recomandabil a se reconstrui toate cele 675 locomotive ce ne lipsesc, după tipul 151.000, care este puternic şi cu câmp de aplicare mai larg.

Tipului vechi al acestei locomotive, urmează să i se aducă perfecţionările necesare pentru sporirea puterii motorului, suprafeţei de încălzire şi tirajului.

În ce priveşte fabricarea vagoanelor şi cisternelor, trebuiesc în primul rând desăvârşite şi extinse lucrările de transformarea Uzinelor „Astra” Braşov pentru producţia de pace, producţia putându-se spori dela 2500 la 7000 vag. anual, dacă se asigură numărul de muncitori calificaţi necesari şi se sporeşte contribuţia Reşiţei în materiale feroase şi osii cu roţi.

c) Dublarea producţiei de cărbuni la minele Petroşani şi Lupeni şi importarea de cărbuni străini.

La atelierul Griviţa, unde există instalaţiile necesare, să se folosească gaz în loc de combustibil lichid.

d) Industriile de război să pună la dispoziţia CFR.-ului nu numai meseriaşi ci şi maşini, unelte, pentru a se putea produce piese de schimb şi repara locomotive.

e) Să se importe din străinătate utilajul şi aparatajul distrus.

f) Să se procure materialele necesare direct de la producător.

3. În ce priveşte îmbunătăţirile ce trebuiesc aduse căilor ferate, se recomandă înlăturarea stricturilor depe unele tasee.

Astfel linia ferată secundară Tg.-Jiu—Filiaşi, trebuie transformată în linie principală, urmându-se valea Jiului în loc de a Gilortului.

Această lucrare trebuie atacată cât mai curând, pentru a fi gata odată cu porţiunea Bumbesti—Livezeni, astfel ca investiţiile mari făcute pentru această porţiune să devină rentabile.

4. În ce priveşte refacerea automotoarelor, socotim că trebuie dată întâietate refacerii locomotivelor, pentru a se putea face transporturi masive, ştiut fiind că automotoarele ocupă în general liniile în mod neeconomic.

Automotoarele noi vor trebui construite cu 4 csi în loc de două și cu motoare mai puternice.

5. Pentru lucrările de linii noi și cele de refacția liniilor existente, este recomandabil să se introducă mijloace de lucru mecanice, pentru mărirea preciziei execuției, pentru sporirea vitezei de lucru, scutirea lucrătorilor de eforturi penibile, etc.

Este bine să se aleagă tipuri de mașini care să se poată utiliza atât pentru linii noi cât și la refacției, ca de exemplu macaraua cu grindă în console.

II. DRUMURI

1. Imprejurările au fost până în prezent defavorabile atacării lucrărilor de drumuri pe scară mare.

Este deci necesar să se sporească eforturile pentru refacerea, completarea și modernizarea rețelei de drumuri.

2. Aceste lucrări trebuiesc executate în cadrul unui program general bine studiat și bazat pe un plan de sistematizare.

Lucrările care se preconizează, înșiruite pe epoci și în ordinea lor de urgență, sunt următoarele :

In prima epocă a lucrărilor de restabilirea circulației :

a) Reconstruirea provizorie a podurilor distruse de război.

b) Remedierea sectoarelor nesănătoase foarte rele și a celor periculoase pentru circulație.

c) Asigurarea scurgerii apelor de suprafață și a celor subterane.

d) Protejarea macadamurilor bine construite, prin refacerea stratului superficial de savură.

e) Intreținerea curentă ușoară a restului drumurilor naționale.

f) Punerea în lucrare a materialelor aprovizionate și finisarea lucrărilor de investiții neterminate, spre a le feri de distrugere.

g) Crearea de stocuri de materiale la locul de producere, în vederea lucrărilor de refacere.

h) Studiul pe teren și proiectarea lucrărilor de refacere și de investiții (construcții și modernizări).

In epoca a doua de refacere :

a) Definitivarea podurilor distruse de război pe măsură ce podurile provizorii se învechesc.

b) Consolidarea porțiunilor neșoseluite ale drumurilor, în ordinea interesului ce prezintă pentru circulație.

c) Refacerea prin reîncărcare generală a porțiunilor cu împieturirea foarte uzată.

d) Reprofilarea împieturirilor și macadamurilor uzate.

e) Îmbunătățirea traseului drumurilor principale și asanarea, consolidarea și lărgirea fundației lor, în vederea aplicării unei îmbrăcăminti moderne.

f) Complectarea lipsurilor rețelei existente,

prin construirea de drumuri noi, dublări pentru descongestionare, artere directe, drumuri complementare pentru rețeaua feroviară, lărgiri de drumuri, etc.

g) Continuarea în ritm moderat a lucrărilor de investiții, pentru a nu se desorganiza serviciile de lucrări noi.

h) Continuarea lucrărilor de reîncărcare și reprofilare.

i) Intreținerea ușoară a restului rețelei aflate în prezent în stare de viabilitate mediocră sau bună.

j) Reechiparea serviciilor cu utilaj rutier.

k) Refacerea și extensiunea exploatărilor de materiale.

l) Construcții sociale: locuințe, case de odihnă, etc.

m) Refacerea clădirilor și instalațiilor anexe.

n) Continuarea studiului și proiectării lucrărilor de investiții de lungă durată.

In epoca a treia a investițiilor importante, de lungă durată.

a) Continuarea îmbunătățirii traseelor în vederea modernizării și modernizarea progresivă a drumurilor principale de trafic îndepărtat mixt.

b) Definitivarea restului lucrărilor de artă.

c) Construcția clădirilor și instalațiilor anexe.

d) Construirea unei rețele de autostrăzi.

3. Prima operație de sistematizare pe care o socotim necesară ar fi revizuirea capacității de transport a drumurilor naționale principale și diferențierea celor de trafic îndepărtat, care trebuiesc ameliorate pentru circulația rapidă, atât ca traseu cât și ca secțiune, mai înainte de a li se moderniza îmbrăcămintea.

Aceste artere trebuiesc tratate în general ca drumuri de trafic îndepărtat mixt, cu excepția traseelor Giurgiu—București—Brașov și Craiova—București—Constanța care ar putea fi tratate ca autostrade.

4. La reconstruirea podurilor distruse din cauza războiului trebuie redusă cât mai mult folosirea lemnului pentru a nu se distruge puținele păduri de lemn de stejar de care mai dispunem și căruia li se poate da o utilizare mai economică.

Definitivarea podurilor implică folosirea la maximum a capacității de laminare a uzinelor noastre și la nevoie importul minereului de fier și chiar de tablă gata uzinate.

5. O mai mare atenție trebuie acordată în viitor problemei întreținerii, refacerei, completării și modernizării drumurilor județene și comunale principale, care trebuiesc diferențiate de restul drumurilor de interes local ce trebuiesc tratate ca drumuri ieftine de pământ, ameliorate treptat prin adăogire de materiale locale.

Sistemul pe care îl socotim corespunzător pentru modernizarea cât mai eficientă a drumurilor județene și comunale principale este consolidarea fundațiilor cu materiale pietroase locale aglomerate cu lianți (baze negre sau cimentate), apoi acoperirea acestora cu covoare de mortar sau beton asfaltic de 2-3 cm. grosime, confec-

ționate cu materiale locale, iar acolo unde se găsesc în apropiere, cu materiale dure.

Sistemele ușoare cu tratamente bituminoase de suprafață sunt contraindicate pentru drumurile de interes local, care au o fundație slabă și pe care predomină circulația de căruțe.

6. O deosebită atenție trebuie dată îmbunătățirii și modernizării străzilor din orașe și comune și în special arterelor de penetrație, așezându-se cu atenție sistemele de îmbrăcăminte cele mai potrivite cu traficul, cartierul, etc.

7. Atacarea în viitor a lucrărilor de drumuri pe scară mare impune organizarea și extensivitatea din timp a exploatărilor și transporturilor de materiale de construcție.

Pentru mărirea producției materialelor pietre, care intervin în volum mare la construcțiile de drumuri, trebuie modernizate din timp instalațiile vechi și utilizate noi cariere, Statul contribuind masiv la asemenea investiții.

O problemă care se cere soluționată, este găsirea unei utilizări deșeurilor din carierele de piatră dură, folosindu-le fie pentru ameliorarea ieftină a drumurilor de pământ, fie pentru transformarea în material mărunț de agregatie și de protecție pentru îmbrăcămintele de macadam.

Materialele de mare consumație trebuie achiziționate direct de la producători, iar aprovizionarea acestor materiale pe șantiere se recomandă a se face de Stat, prin economate, folosindu-se epoca dinainte de începerea campaniei de lucru și anume lunile când căile ferate nu sunt solicitate de alte transporturi masive.

III. — CAI FLUVIALE ȘI MARITIME

1. Pierderile suferite de parcul nostru de vase din cauza războiului sunt foarte mari (70% din vasele cu propulsie și 84% din cele remorcate).

Recent, un lot însemnat de vase militare și tehnice ne-au fost înapoiate, datorită spiritului mărinimos al U. R. S. S.-ului.

Pentru remedierea situației, se recomandă luarea următoarelor măsuri:

- Înlesnirea construcțiilor de vase;
- Măsuri de ordin guvernamental de protecție;
- Asigurarea unui beneficiu minim armatorilor;
- Asigurarea de valută liberă;
- Reduceri de taxe vamale;
- Prime de compensație pentru întreținerea vaselor;
- Înființarea unui institut de credit naval;
- Înlesniri de ordin administrativ.

2. Concomitent cu modernizarea instalațiilor învechite ale porturilor maritime al Dunărei de Jos, Brăila și Galați, este necesar să se îmbunătățească condițiile de navigație pe Dunărea maritimă, asigurându-se ieșirea la mare.

3. Deasemeni trebuie refăcute și completate instalațiile și construcțiile portului maritim Constanța și în primul rând cele pentru măr-

furi generale, apoi trebuie construite magazii silozuri cu uscătorii și instalații de desprăfuire precum și o magazie pentru oleaginoase.

O problemă mai grea, dar care trebuie totuși studiată și atacată este mărirea portului și în special a anteportului, care au o suprafață de apă insuficientă.

În acest scop trebuie examinate comparativ nenumăratele antepiecte care s'au întocmit, aleasă soluția optimă și întocmit proiectul de execuție.

IV. — TRANSPORTURILE AERIENE

1. Se poate întrevedea depe acum o conjunctură extrem de favorabilă pentru transporturile aeriene, datorită, progreselor tehnice realizate în timpul războiului.

Deocamdată, criza transporturilor terestre a creat în mod anormal, noi categorii de mărfuri, ca de exemplu alimentele, capabile să suporte supraprețul transportului aerian.

În epoca actuală, s'ar putea deci folosi, cu mici amenajări, avioanele și planele din dotarea aviației civile și militare pentru a aduce în Capitală 10-20 tone de alimente, dela cca. 200 km. distanță.

2. Trebuie create din timp condiții favorabile pentru atragerea prin țara noastră a marilor linii internaționale.

În acest scop, trebuie amenajat un aeroport internațional la Săftica sau Băneasa, potrivit rezultatului studiului tehnic și economic ce trebuie făcut.

Această lucrare ar putea fi realizată cu finanțarea Statului și a companiilor aeriene interesate.

3. Trebuie mărită securitatea și regularitatea transportului aerian intern și de tranzit, prin realizarea planificată a unei infrastructuri moderne naționale, în termen de 5 ani, cu următoarea inseriere a urgențelor.

Instalarea radio-aparaturii provizorii;

Lucrări de drenarea aerodromurilor;

Lucrări de betonarea pistelor, acolo unde se va găsi necesar;

Clădiri și instalații de radio-reperaj și ghidaj definitive.

4. Trebuie pus la punct și completat parcul existent de avioane, după următorul program:

Repararea materialului volant al aviației comerciale și procurarea pieselor de schimb;

Amenajarea materialului volant al aviației militare pentru scopuri comerciale;

Procurarea materialului volant nou.

5. Trebuie revizuit modul de exploatare, ținând seamă de principiul exploatărilor multiple, specializate pe categorii de fret și rețea.

6. Alte măsuri care trebuie luate sunt următoarele:

Dirijarea spre avion a tuturor mărfurilor cu valoare intrinsecă ridicată, a celor rapid perisabile sau care sunt cerute urgent;

Scăderea cheltuelilor pe tona kilometrică efectivă;

Tarife suple și adaptate pe cât posibil cererii și ofertei;

Alocarea de subvenții directe limitate la acoperirea cheltuelilor generale fixe.

V. — TELECOMUNICAȚII.

1. Până în prezent s'au făcut unele lucrări în comun de PTT., SART și Radio-difuziune, dar în general colaborarea nu este suficientă.

Coordonarea în telecomunicații nu se va putea realiza, decât în cazul când instituțiile care exploatează diferitele rețele vor fi convinse de avantajile pe care le prezintă o reală și strânsă colaborare.

VI. — TRACȚIUNE MECANICĂ ȘI CARAUSIE

1. Cum refacerea parcului de locomotive și de vagoane va dura timp îndelungat, este necesar să se facă imediat investiții importante în autovehicule.

2. Totodată trebuiesc ajutate regiunile izolate, care în prezent n'au la dispoziție niciun mijloc modern de transport, înființând trasee de cărausie mecanică rutieră, subvenționate la început, dacă nu prezintă suficientă rentabilitate.

3. Pentru a se cruța sursele naturale de petrol din țara noastră, se impune folosirea gazului metan drept carburant pentru autovehicule, în locul benzinei, eventual și la automotoarele care circulă pe liniile CFR. din regiunile alimentate cu gaz metan precum și la locomotivele cu turbine de gaz.

baza unui plan de sistematizare și a unui program de investiții.

Autorul subliniază necesitatea ca toate aceste lucrări să fie precedate de sistematizarea rețelei feroviare.

Partea doua, cea mai importantă a comunicării, referitoare la sistematizare cuprinde: un scurt istoric al dezvoltării rețelei și enumerarea principiilor de sistematizare, apoi analizarea traficului actual și întrezărirea perspectivelor lui în viitor, insistându-se în special asupra transporturilor masive și a orientării traficului de tranzit.

După ce examinează defectele rețelei existente și în special stricurile și anomaliiile, autorul arată modalitățile de corectarea lor, iar după ce cercetează configurația și structura generală a rețelei de căi ferate existente, indică lucrările de sistematizare ce sunt necesare: linii noi de construit, revizuirea capacității de transport a liniilor existente, dublări și variante și indică programul pluricincinal al lucrărilor, împărțindu-le în 7 grupe.

Discuțiuni și concluzii. Desbaterile ce au avut loc au subliniat că autorul a insistat în general numai asupra căii, nedând atenție problemei refacerii și completării materialului rulant și instalațiilor.

Deasemeni nu s'a arătat contingențele cu celelalte căi de comunicație, neglijându-se problema coordonării și armonizării rețelei feroviare cu celelalte rețele.

Din comunicarea ținută și din desbaterile ce au urmat se desprind următoarele concluzii:

Rețeaua C.F.R. trebuie să se desvolte armonic și rațional în baza unui program bine studiat, care să fie precedat de întocmirea unui plan de sistematizare.

Dar atât acest plan cât și programul trebuiesc încadrate în planul general de sistematizare și coordonarea tuturor căilor de comunicație, în interesul economiei generale a țării.

REZUMATUL COMUNICĂRILOR

Anexă

I. — SUBSECȚIA CĂI FERATE

1. Programul sistematizării rețelei C. F. R.

de Inginer D. Lefterescu

Ponind dela constatarea că rețeaua feroviară s'a dezvoltat la noi fără un plan director de ansamblu și numai după programe parțiale, autorul studiază sistematizarea rețelei C. F. R. și arată lucrările ce mai sunt necesare.

După ce se arată situația actuală a rețelei și distrugerile provocate de război, se examinează problemele ce se pun în ce privește calea și instalațiile și anume: refaceri provizorii imediate, refaceri definitive, urgentarea desăvârșirii investițiilor mari în curs de executare (liniile București — Roșiori — Craiova, București — Urziceni — Făurei — Tecuci, Bumbesti — Livezeni și Deva — Brad), reluarea lucrărilor sistate (liniile Brașov — Buzău și Tândărei — Hârșova — Carol I) și construcții de linii noi, în

2. — Refacerea C. F. R.

de Inginer Petre Zamfirescu

După ce inventariază toate distrugerile provocate de război în materie de linii și lucrări de artă, clădiri și ateliere, telecomunicații, instalații de centralizare, mașini, unelte, conducte de petrol, utilaj de ateliere, depouri și material rulant, se enumeră restabilirile și refacerile desăvârșite până la 1 Iulie 1945, apoi se arată greutățile întâmpinate în executarea programului, unele cu caracter special (lipsa brațelor de muncă, mijloacelor de transport, a halelor și remizelor, a combustibilului, insuficiența personalului specializat, aparatajului; altele cu caracter general (lipsa materialelor).

Concluziuni: Măsurile ce se preconizează, față de volumul mare al distrugerilor datorite războiului, sunt următoarele:

1. Măsuri cu caracter imediat.

a) Pentru combaterea lipsei mâinei de lucru, angajările să se facă la prețul pieței, dacă Sindicatul Construcțiilor nu poate procura lucrătorii necesari.

b) Pentru atenuarea lipsei mijloacelor de transport.

— Fabricile particulare să construiască grabnic vagoane noi, parcul nostru actual cu 5000—6000 vag. în serviciu fiind cu totul insuficient.

— Să se stăruie ca locomotivele (115) ce sunt considerate ca pradă de război, să ne fie deocamdată lăsate în țară.

— Fabricile particulare să intensifice repararea locomotivelor.

c) Pentru atenuarea lipsei de combustibil.

— Să se ia măsuri pentru dublarea producției de cărbuni la minele Petroșani și Lupeni și să se importe cărbuni polonezi.

— Să se folosească gaze în loc de combustibil lichid, la atelierele Grivița, unde instalațiile de gaze există.

d) Atelierele și industriile de război preluate de C. F. R. să producă imediat piese de schimb pentru locomotive și vagoane sau chiar să repare locomotive și vagoane.

Industriile de război care predau meseriașii, să predea și mașinile și uneltele respective.

e) Pentru atenuarea lipsei utilajului și aparatajului să se intervină imediat spre a se face posibil importul din străinătate.

f) Lipsa materialelor impune scoaterea lor de sub influența bursei negre, procurarea făcându-se direct dela industriile producătoare.

2. Măsuri cu caracter mai îndepărtat.

Refacerea distrugerilor nu este suficientă, deoarece nici înainte de război C. F. R. nu avea clădirile, instalațiile, etc. necesare pentru o bună exploatare.

Definitivarea restabilirilor provizorii trebuie făcută într-o ordine rațională.

Trebuesc stabilite dinainte necesitățile.

Este deci necesară întocmirea unui program pe termen mai lung (de ex. 5 ani) potrivit cu posibilitățile economiei țării, dar și cu nevoile ei.

3. Transformarea liniei ferate secundare Tg.-Jiu — Filiași în linie principală.

de Inginer N. Tudoran

Linia actuală pe valea Gilortului străbate un teren accidentat și neputând fi îmbunătățită apreciabil, trebuie construită linia principală Tg.-Jiu — Filiași, dealungul Jiului, traseu care este mult mai economic și are o capacitate de transport cu mult superioară.

Observațiuni și concluzii.

Se recomandă trecerea acestei lucrări în programul de lucrări al C. F. R., la capitolul remedierii stricturilor.

Această lucrare trebuie atacată, pentru a fi gata odată cu lucrările de construcția porțiunii Bumbești-Livezeni, pentru ca investițiile mari făcute pentru acea lucrare să fie rentabile.

4. Perfecționările ce trebuiesc aduse locomotivei prototip 151.000

de Inginer Florea Șterbescu

Autorul începe cu examinarea situației actuale, arătând că din 3104 locomotive de cale normală și 66 locomotive de cale îngustă existente la 1 Ianuarie 1945, numai 2325 respectiv 37 locomotive vor rămâne în serviciu la finele perioadei de 3 ani, pe care o ia în considerare pentru completarea materialului de tracțiune de cale ferată.

Calculând la 3000 numărul locomotivelor normale necesare, rezultă să ar trebui construite în interval de 3 ani 675 asemenea locomotive.

Examinând diferitele tipuri de locomotive în funcțiune, autorul recomandă construcția în serie a 675 locomotive tip 151.000, cele mai puternice, putând circula pe aproape toate liniile noastre principale.

După ce stabilește caracteristicile prototipului acestei locomotive, din care avem numai două bucăți, Dl. Inginer Florea Șterbescu arată perfecționările ce trebuiesc aduse pentru a i se mări randamentul motorului și cazanului și anume:

a) Îndepărtarea regulatorului de aburi supraîncălziți și mărirea supraîncălzirii ce se va produce, grație unui separator de apă ce se va monta în domă.

b) Modificarea cazanului spre a realiza o mai bună ardere și anume prin adoptarea unei camere de combustie și prin montarea în focar a sifoanelor Ni-cholsohn.

Se realizează astfel o economie de combustibil de 8-10% și se scurtează timpul de punere în funcțiune.

În ultima parte a comunicării sale, autorul descrie proiectul pe care l-a întocmit pentru modificarea cazanului, arătând că a folosit indicațiile date de două tratate americane, dar soluția americană a fost modificată rațional, înclinându-se partea inferioară a camerei de combustie, ceea ce atrage cu sine o circulație mai bună a apei între cazanul longitudinal și vertical și permite montarea cutiei focarului în interiorul cazanului.

Prin această modificare, puterea motorului crește cu 6%, sporindu-se suprafața de încălzire directă și tirajul.

În plus placa tubulară fiind îndepărtată de acțiunea directă a flăcării, va fi mai puțin expusă defectării.

Concluzii.— S'a luat act de programul recompletării în prima urgență, în timp de 3 ani, a parcului de locomotive C. F. R. și s'a găsit rațional a se construi toate cele 675 locomotive ce ne lipsesc după tipul 151.000 care este puternic și cu câmp de aplicare mai larg.

Autorul este de felicitat pentru inițiativa luată de a introduce perfecționările tipului american, care măresc randamentul cu 8-10% precum și de modificările aduse acelui tip de către autor, și datorită cărora randamentul este sporit cu încă 6%.

5. Automotoarele C. F. R.

de Dl. Inginer Petroianu

Autorul expune situația de dinainte de război și aceea actuală, arătând că din cele 229 automotoare ce se găseau în exploatare au rămas în funcțiune 70, parte fiind scoase din uz, parte fiind folosite ca vagoane sanitare.

În partea a doua a comunicării sale Dl. Inginer Petroianu schițează programul pentru completarea parcului de automotoare, luând de bază traficul normal din anul 1940 și ținând seama că timpul mediu de exploatare al unui automotor este de 10 ani.

D-se arată ca necesare 229 de automotoare din care primele 166 bucăți se prevede a fi realizate în 3 etape, cu patru osii în loc de două și cu motoare de 350-400 C. P. în loc de 120-150 C. P. Deosebit mai sunt necesare 24 automotoare rapide și 35 automotoare seria 1000.

Discuții și concluzii.

Discuțiile s'au concentrat asupra chestiunii urgentei refacerii parcului de automotoare, ajungându-se la concluzia că trebuie dată întâietate programului de refacerea parcului de locomotive pentru transporturile masive mai ales că automotoarele ocupă în general liniile în mod neeconomic.

6. Contribuția Uzinelor „Astra” Brașov la refacerea parcului de vagoane C. F. R. și la îndeplinirea condițiilor de armistițiu

de inginer Ioan Florescu

Uzinele „Astra” Brașov, care au lucrat exclusiv armament, s'au amenajat începând din Februarie 1945 pentru fabricarea vagoanelor.

Lucrările de investiții necesare se ridică la 3,3 miliarde lei.

În condițiunile actuale, utilajul asigură un debit de 2500 vag.marfă pe an. Printr-o aprovizionare suficientă cu materii prime și prin îmbunătățirea mijloacelor de comunicație acest debit poate fi mărit la 7000 de vagoane marfă pe an, lucrându-se în serie în trei schimburi.

Prima sarcină a uzinelor de livrarea de vagoane de marfă și cisterne pentru U.R.S.S., conform art. 11 din convenția de armistițiu.

Atât prin capacitatea de lucru cât și prin organizarea rațională a muncii, Uzinele „Astra” Brașov pot deveni nu numai cea mai modernă fabrică de vagoane din Sud-Estul Europei, dar chiar una din cele mai mari din Europa.

Concluzie

Pentru realizarea producției maxime trebuie asigurați muncitorii calificați, necesari și trebuie sporită capacitatea de producție a Uzinelor Reșița în privința materialelor feroviare și a osiilor cu roți, cât și a posibilităților actuale de transportul materialelor,

7. Mașini pentru construirea suprastructurii liniilor de cale ferată.

de Dl. Inginer Octavian Vlad

În cadrul problemei modernizării utilajului pentru lucrări de întreținere de căi ferate, autorul arată următoarele:

Construirea suprastructurii liniilor de cale ferată și refacția celor existente cu mijloace manuale prezintă multe dezavantaje. Dificultatea cea mare constă în aceea că trebuie manipulate și transportate mari cantități de materiale grele.

Prin ansamblarea materialelor metalice de cale și a traverselor în panouri, într'un loc anume amenajat și prin ridicarea, transportarea și așezarea panourilor în poziția lor definitivă, folosind în acest scop mijloace mecanice, se înlătură multe din dezavantajele sistemului de lucru manual.

Pentru transportarea și manipularea panourilor de șini se pot utiliza macarale învârtitoare, macarale cu două console ce nu ies din gabaritul liniei, macarale lucrând pe linii duble și având console laterale, etc.

Pentru transportarea și descărcarea balastului se utilizează vagoane speciale, cu descărcarea automată.

Utilizarea mașinilor la construirea și refacția suprastructurii liniilor de cale ferată scutește lucrătorii de anumite munci grele și mărește viteza de înaintarea lucrărilor.

Discuții și concluzii

Ca urmare a discuțiilor ce a avut loc și a precizărilor făcute de Dl. Inginer Octavian Vlad, s'a ajuns la următoarele concluzii:

Pentru lucrările de linii noi și pentru refacția liniilor existente, este nevoie să se introducă mijloace de lucru mecanice. Ele realizează între altele o precizie mai mare a executării lucrărilor, scutește pe lucrători de muncile grele, reduce numărul lucrătorilor utilizați pe șantier și mărește viteza cu care se execută lucrările, fapt ce are importanță în special la lucrările de refacție de linii, unde trebuie întreruptă circulația trenurilor în timpul lucrului.

Având în vedere că în România e necesar să se execute atât refacții de linii cât și construcții de linii noi, însă nu în volum prea mare, fiind posibil ca în unii ani să nu se construiască suprastructură pentru linii noi iar cum pe de altă parte majoritatea liniilor noastre sunt linii simple, este bine să se alege mașini care să se poată utiliza la ambele feluri de lucrări, în care scop se recomandă macaraua cu grindă în console ce nu este din gabaritul liniei.

* * *

Potrivit hotărârii Cercului de Studii A.G.I.R. de a se schița programul lucrărilor de refacere și investiții pentru diferitele căi și mijloace de comunicație, subsecțiile secției a II-a au întocmit și prezentat o serie de scheme de programe și anume:

8. Schema programului lucrărilor de refacerea, completarea și sistematizarea rețelei și instalațiilor C.F.R. propusă de d. inginer D. Lefterescu

18. Planul de studiu al problemei drumurilor
propus de d. inginer Sorin Nicolescu

**25. Plan de studiu pentru problema transporturilor
aeriene**
propus de d-nii ing. I. Cociașu și St. Andrei

30. Planul de studiu al problemei telecomunicațiilor
propus de d. inginer Tudor Tănăsescu

Nu s'au prezentat scheme de program de către subsecțiunile „Căi fluviale și maritime” și „Tracțiune mecanică și căraușie”.

Cele patru scheme (planuri de studiu) prezentate de celelalte subsecții au fost întocmite potrivit planului general de lucru recomandat de comitetul central al cercului de studii, cuprinzând următoarele capitole:

1. Stabilirea situației dinainte de ultimul război mondial.

2. Precizarea situației actuale, cu inventarierea distrugerilor provocate de război.

3. Planificarea lucrărilor.

Pe de altă parte, planificarea cuprinde următoarele epoci:

a) Epoca de redresare imediată, urmărind mărirea producției și facilitarea împlinirii obligațiilor ce decurg din aplicarea armistițiului.

b) Epoca de refacere pentru restabilirea căilor și mijloacelor de comunicație.

c) Epoca investițiilor de lungă durată pentru completarea căilor și mijloacelor de comunicație.

După cum se vede, în felul unitar cum sunt întocmite schemele sunt ușor coordonabile, scopul principal al planificării fiind coordonarea și armonizarea tuturor căilor și mijloacelor de comunicație.

* * *

9. Problema autostrăzilor în România

de ingineri Sorin Nicolescu și Eug. Scorușanu

Autorii pun pentru prima dată la noi, în mod serios problema tratării drumurilor principale situate în direcția marilor curenți de circulație, ca artere de trafic îndepărtat, a căror ultimă expresie sunt autostrăzile destinate exclusiv pentru circulația automobilă rapidă.

Intrucât la noi nu s'au experimentat asemenea drumuri speciale, autorii își caută material informativ în țările din Apus și, făcând istoricul realizărilor de acest fel din Italia, Elveția, Germania și Franța, desprinzând patru moduri de soluționare:

a) **Soluția italiană** modestă a autostrăzilor cu o singură parte carosabilă pentru cel puțin trei șiruri de autovehicule.

b) **Soluția elvețiană** și mai modestă, a drumurilor de trafic îndepărtat mixt, ameliorate pentru a satisface în primul rând traficul automobil și având partea carosabilă de 7,9 sau 12 m.

c) **Soluția franceză** asemănătoare celei elvețiene, care recomandă adoptarea drumurilor de trafic îndepărtat mixt, pentru majoritatea traseelor, cu excepția câtorva din apropierea Parisului care cu titlu de experimental trebuiesc construite ca autostrăzile duble.

d) **Soluția germană**, a autostrăzilor duble, cu două părți carosabile cu sensuri de circulație separate.

Trecând la examinarea problemei drumurilor de trafic îndepărtat din România, autorii critică modul cum au fost modernizate la noi drumurile care au caracterul de artere de trafic îndepărtat și propun o nouă clasare a drumurilor în raport cu traficul, pentru diferențierea drumurilor principale, apoi stabilesc traseele drumurilor de trafic îndepărtat în raport cu condițiile politice, economice, geografice și geologice dela noi.

În ultima parte a comunicării, autorii caută să stabilească soluția optimă pentru țara noastră în raport cu densitatea populației mărirea și desimea aglomerațiilor, traficul, posibilitățile financiare și rentabilitatea, **preconizând ca optimă următoarea soluție:**

Să se adopte pentru majoritatea drumurilor noastre principale (2350 km.) profilul de **autostradă simplă** având platforma de 14 m. și partea carosabilă de 9 m., lărgibilă în viitor la 12 m.

Drumurile principale Brașov — București — Giurgiu și Craiova — București — Constanța, care alcătuiesc un fel de axe coordonate ale rețelei rutiere românești, să fie tratate cu **autostrade duble**, cu două părți carosabile de 6 sau 7,50 m. fiecare, lărgibile la câte 9 m.

Autorii indică și alternativa mai economică a drumurilor de trafic îndepărtat mixt, pe trasee existente ameliorate pentru traficul automobil.

Discuții și concluzii

În urma desbaterilor care au avut loc s'a ajuns la concluzia că, într'adevăr era necesar să se atragă atenția forurilor noastre asupra problemei și să se precizeze rețeaua drumurilor de trafic îndepărtat, pentru că în cazul când s'ar adopta soluția transformării ca atare a drumurilor naționale situate în direcția marilor curenți de trafic, să nu se treacă la modernizarea îmbrăcăminților ca până acum — mai înainte de a li se ameliora traseul și profilul transversal, pentru a corespunde traficului rapid.

Totodată s'a conchis că rezolvarea problemelor imediate: de întreținere, refacere și complectarea rețelei rutiere existente, trebuie să precedă atacarea din plin a construcției drumurilor de trafic îndepărtat, concluzie care se desprinde dealtminteri și din încheierea comunicării d-lor ingineri Sorin Nicolescu și Eug. Scorușanu.

S'a mai subliniat necesitatea de a se studia problema drumurilor de trafic îndepărtat în cadrul problemei generale a căilor de comunicație rapidă (feroviară, rutieră și aeriană), pentru coordonarea și armonizarea diferitelor rețele.

10. Problema drumurilor și a tracțiunii mecanice din România

de inginer Sorin Nicolescu

Autorul își propune să examineze cele două mari compartimente ale problemei transporturilor rutiere dela noi, al căilor de comunicație și al tracțiunii mecanice, care sunt în strânsă legătură.

Vom rezuma aci prima parte referitoare la problema drumurilor, urmând ca partea a doua privitoare la tracțiune și cărăușie să o rezumăm la finele acestui raport, odată cu celelalte comunicări referitoare la problema tracțiunii mecanice.

Autorul începe prin a da o serie de date statistice referitoare la lungimea și starea drumurilor naționale, județene și comunale din România și anume: pentru ultimii ani normali dinaintea de ultimul războiu mondial (1938/1939) și privitor la situația actuală, inventariind totodată distrugerile de război.

Se subliniază că din rețeaua de 108.359,1 km. drumuri publice de toate categoriile, existente în 1939, numai 1,3% erau prevăzute cu o îmbrăcăminte modernă și numai 48,3% erau împietruite.

În ce privește starea de viabilitate actuală a rețelei se stabilește cu aproximație procentele de drumuri bune, mediocre și rele, din care rezultă o înrăutățire gravă a situației drumurilor județene și mai ales a celor comunale.

Totodată se arată că distrugerile provocate de război au fost mai grave la podurile de șosea, unde din 1710 poduri în lungime de 82.000¹⁾ ml. au fost distruse 186 poduri în lungime de 8.850¹⁾ ml. (11%).

În al doilea capitol autorul cercetează alte aspecte ale rețelei rutiere și anume:

a) Raporturile cu celelalte căi de comunicație terestre (căi ferate și căi navigabile), arătând traseele ce se concurează, apoi traseele complementare, trasee directe și dubluri de descongestionare ce lipsesc.

b) Capacitatea de transport a rețelei actuale, subliniind că majoritatea drumurilor noastre corespund numai traficului local, redus și încet, traseele nefiind ameliorate pentru traficul rapid iar partea carosabilă nedepășind lățimea de 6 m. pentru scurgerea a două curenți de circulație.

În asemenea condiții, problema amenajării drumurilor de trafic îndepărtat, care au ca ultimă expresie autostradele, nici nu s'a pus încă la noi, asemenea artere principale nefiind diferențiate de restul rețelei.

Cercetând apoi cauzele situației actuale, autorul relevă ca mai de seamă.

a) Imprejurările politice internaționale și naționale neprielnice;

b) Organizarea și cadrele necorespunzătoare, subliniind lipsurile și defectele;

c) Metode de lucru imperfecte.

În al treilea capitol, autorul arată realizările mai însemnate din epoca de după 1931 de modernizarea drumurilor, apoi analizează mijloacele de care s'a dispus:

- Personalul tehnic și administrativ;
- Utilajul rutier, inclusiv cel pt. transporturi;
- Mijloacele bănești, sursele de materiale importante și întreprinderile de drumuri.

În capitolul al patrulea, autorul se ocupă cu problema sistematizării rețelei de drumuri și a planificării lucrărilor.

¹⁾ În aceste lungimi nu se cuprind podurile din Ardealul nordic și nici podurile mai mici de 20 m. deschidere.

D-sa propune revizuirea traseelor și capacității de transport a rețelei rutiere în raport cu condițiunile geografice și geologice, cu concentrarea populației, cu condițiunile economice și în special cu traficul maxim ce s'a realizat până în prezent și cu acela ce se întrevăde în viitor.

O deosebită atenție se dă statisticelor traficului rutier, efectuate de Direcțiunea Generală a Drumurilor în 1931 și 1935 examinându-se traficul de tranzit, traficul local și în special cel apropiat radial, din jurul marilor centre.

Ca urmare revizuirii rețelei după criteriile arătate mai sus, autorul propune rețeaua principală a drumurilor naționale, diferențiată în autostrăzi duble și drumuri de trafic îndepărtat mixt, aceste din urmă drumuri fiind diferențiate la rândul lor, potrivit capacității lor de transport, în drumuri cu partea carosabilă de 7, 9 și 12 m.

În ce privește drumurile județene, se propune diferențierea lor în două categorii, pe baza studiilor ce urmează să fie făcute de serviciile tehnice județene, ținând seama de însemnătatea administrativă economică, turistică și militară a drumurilor și în primul rând în raport cu mărimea circulației și proporția traficului hipomobil.

În capitolul următor, privitor la planificarea propriu zisă, se arată în linii generale programul lucrărilor de drumuri, împărțit în trei epoci:

1. Epoca I a lucrărilor imediate pentru restabilirea și asigurarea circulației.

2. Epoca II a lucrărilor de refacere.

3. Epoca III a investițiilor de lungă durată.

În rezumat, se preconizează pentru drumurile naționale:

În prima epocă:

a) Reconstruirea provizorie a podurilor distruse de război.

b) Remedierea sectoarelor nesănătoase foarte rele și a celor periculoase pentru circulație.

c) Asigurarea scurgerii apelor de suprafață și îndepărtarea celor subterane.

d) Protejarea macadamurilor bine construite, prin refacerea stratului superficial de savură.

e) Întreținerea curentă ușoară a restului drumurilor naționale.

f) Punerea în lucrare a materialelor aprovizionate și finisarea lucrărilor de investiție neterminate, spre a le feri de distrugere.

g) Creerea de stocuri de materiale la locul de producere, în vederea lucrărilor de refacere.

h) Studiul pe teren și proiectarea lucrărilor de refacere și de investiții (construcții și modernizări).

În epoca a doua:

a) Definitivarea podurilor distruse de război pe măsură ce podurile provizorii se învechesc.

b) Consolidarea porțiunilor neșoseluite ale drumurilor în ordinea interesului ce prezintă pentru circulație.

c) Refacerea prin reîncărcare generală a porțiunilor cu împietruirea foarte uzată.

d) Reprofilarea împietruirilor și macadamurilor uzate.

e) Îmbunătățirea traseului drumurilor principale și asanarea, consolidarea și lărgirea fundației lor, în vederea aplicării unei îmbrăcămînți moderne.

f) Completarea lipsurilor rețelei existente, prin construirea de drumuri noi, dubluri pentru descongestionare, artere directe, drumuri complementare pentru rețeaua feroviară, lărgiri de drumuri, etc.

g) Continuarea în ritm moderat a lucrărilor de investiții, pentru a nu se desorganiza serviciile de lucrări noi.

h) Continuarea lucrărilor de reîncărcare și reprofilare.

i) Întreținerea ușoară a restului rețelei aflate în prezent în stare de viabilitate mediocră sau bună.

j) Reechiparea serviciilor cu utilaj rutier.

k) Refacerea și extensiunea exploatărilor de materiale.

l) Construcții sociale: locuințe, case de odihnă, etc.

m) Refacerea clădirilor și instalațiilor anexe.

n) Continuarea studiului și proiectării lucrărilor de investiții de lungă durată.

In epoca a treia:

a) Continuarea îmbunătățirii traseelor în vederea modernizării și modernizarea progresivă a drumurilor principale de trafic îndepărtat mixt.

b) Definitivarea restului lucrărilor de artă.

c) Construcția clădirilor și instalațiilor anexe.

d) Construirea unei rețele de autostrăzi.

În legătură cu aceste programe se dau o serie de date referitoare la mijloacele necesare și la ritmul de realizare, apreciindu-se perioadele de timp în care trebuiesc eșalonate lucrările.

Privitor la drumurile județene și comunale, a căror refacere depinde în general de condiții locale, diferite, autorul prezintă un program de întreținere, refacere și modernizare schițat în linii cu totul generale, astfel:

a) Refacerea provizorie a podurilor.

b) Ameliorarea porțiunilor nesănătoase și a acelor periculoase pentru circulație.

c) Ameliorarea împietruirilor prin reîncărcarea cu materiale locale ieftine, aduse cu plată din fondurile administrațiilor locale și cu muncă de folos obștesc, începând cu drumurile județene și comunale principale și cu sectoarele din traversarea sau din apropierea comunelor.

d) Modernizarea ieftină a drumurilor județene și comunale principale, din subvenții acordate de stat.

Având în vedere predominarea traficului hipomobil, autorul înlătură aplicarea tratamentelor de suprafață și preconizează aplicarea de covoare asfaltice definitive și semipermanente, pe fundații negre alcătuite din materiale locale ieftine bituminate (mortari sau betoane asfaltice), sau betonate dupe metoda „mixe in place”.

e) Întreținerea ca drumuri de pământ ameliorate a restului rețelei de drumuri județene și comunale.

În vederea proiectării și executării după norme unitare a lucrărilor arătate mai sus, autorul indică în capitolul următor o serie de directive și apoi o

scurtă privire asupra sistemelor de îmbrăcămînți ce vin în considerare și asupra câmpurilor lor de aplicare.

Observațiuni: Desbateri asupra acestei comunicări n'au urmat, fiind prezentată în ultimul timp, dar este de remarcat că planificarea propusă trebuie considerată ca o lucrare preliminară, urmând să fie revizuită și perfectată pe bază de studii mai vaste.

În ce privește planificarea refacerei, dezvoltării și modernizării rețelei drumurilor de interes local, pentru ca asemenea lucrări să fie tratate în linii mari în mod unitar de Administrațiile locale, pentru exemplificare ar fi bine să se trateze complet de Direcțiunea Generală a Drumurilor un caz concret, de pildă pentru rețeaua de drumuri de interes local al județului Ilfov.

11. — Refacerea și întreținerea drumurilor județene și comunale

de Inginer Bogdan Alexandrescu

În partea I a comunicării sale, autorul face o serie de considerațiuni de ordin general asupra clasificării și administrării actuale, prin autorități diferite, a drumurilor de diferite categorii: naționale, județene și comunale și arată că trebuie să se țină seamă însă și de clasificările de ordin funcțional, constructiv sau în raport cu felul traficului ce au de suportat drumurile. Deaceia în baza recensemintelor de circulație, drumurile din România ar trebui reclasate atât din punct de vedere administrativ, cât și din acela al importanței și urgenței în ceea ce privește măsurile de refacere, reparare și întreținere ce trebuiesc luate.

În partea II-a a comunicării, autorul arată: starea actuală a drumurilor din România, cauzele care au condus la această situație, propunerile ce are de făcut referitoare la refacerea drumurilor județene și comunale.

Analizând cauzele situației actuale, Dl. Inginer Bogdan Alexandrescu atrage atenția asupra faptului că clasificarea drumurilor din punct de vedere administrativ a variat mereu în decursul ultimelor trei decenii; la fel și organele administrative, în competența cărora intrau diversele categorii de drumuri.

Datorită lipsei unei concepții tehnice și administrative referitoare la măsurile necesare soluționării problemei drumurilor noastre și a lipsei de înțelegere a guvernanților din trecut, cari considerau orice investiții pentru drumuri ca neproductive, starea drumurilor lasă cu totul de dorit, astăzi numai 12% din drumurile naționale fiind modernizate, iar cele județene și comunale fiind rămase în mare parte de pământ sau prevăzute cu macadam mai mult sau mai puțin degradat.

Din examinarea modului cum s'a înțeles să se soluționeze problema adaptării rețelelor de drumuri din majoritatea țărilor depe glob, față de sporul neconținut al traficului automobil, autorul conchide că s'a recurs la măsuri progresive, constând din refacerea macadamului pe porțiunile degradate și acoperirea lui cu tratamente de suprafață repetate anual, după care

porțiunile mai circulante sunt prevăzute cu îmbrăcămînți mai rezistente și mai durabile, dar totodată și mai scumpe.

La noi, acelaș fel de a proceda a fost aplicat numai șoselelor naționale, cele județene și comunale fiind complet neglijate.

Deoarece însă și acestea din urmă prezintă o mare importanță pentru economia națională, se impune ca organele administrative de resort să le dea atenția cuvenită, în care scop organele tehnice respective trebuie să elaboreze o doctrină și să treacă la realizarea principiilor cuprinse în ea, în baza unor programe judicioase întocmite.

În cadrul doctrinei rutiere pe care o preconizează, autorul propune ca să se execute următoarele lucrări:

1. Reclasarea drumurilor naționale, județene, și comunale după criterii de interes general.

2. Clasarea drumurilor județene și comunale în diferite categorii, după importanța și urgența refacerii lor.

3. Adoptarea, ca primă etapă de modernizare a drumurilor județene și comunale, a tratamentelor de suprafață repetate și acoperirea cu îmbrăcămînți semi-permanente și permanente a porțiunilor celor mai solicitate.

4. Acoperirea cu macadam a drumurilor de pământ și întreținerea continuă a macadamului existent, depe drumurile care deocamdată nu vor putea intra în programul de modernizare.

Observațiuni: Desbateri asupra acestei comunicări n'au avut loc, deoarece a fost prezentată în ultimul timp, dar socotim că este de remarcat că soluția preconizată de autor și anume modernizarea drumurilor de interes local prin aplicarea de tratamente de suprafață nu este indicată, având în vedere predominarea pronunțată pe asemenea drumuri a traficului hipomobil, căruia nu îi pot rezista.

Soluția pe care o credem nemerită în privința modernizării cât mai ieftine a drumurilor de interes local principale este consolidarea fundației lor cu materiale locale aglomerate prin amestecarea cu lianți (baze negre sau cimentate) apoi acoperirea lor cu un covor de mortar sau beton asfaltic de 2-3 cm., confecționat cu materiale dure și chiar cu materiale locale.

În ce privește restul drumurilor, acestea ar trebui tratate ca drumuri ieftine de pământ, ameliorate treptat prin adăogire de materiale pietroase locale.

12. — Pavarea străzilor din cuprinsul aglomerațiilor urbane și rurale

de inginer Bogdan Alexandrescu

În partea I-a a comunicării sale, referitoare la rolul funcțional al străzilor în aglomerațiunile umane, clasificarea lor și condițiunile tehnice pe care trebuie să le îndeplinească, autorul arată următoarele:

Străzile, adică drumurile din cuprinsul unei aglomerațiuni umane, au un rol mult mai complex, decât acel al drumurilor din afara aglomerațiilor.

Clasificarea lor se poate face după destinația pe care o au, după felul circulației, după intensitatea și greutatea traficului.

Străzile trebuie să îndeplinească o serie de condițiuni de ordin tehnic și anume pe acelea referitoare la trasarea, orientarea, lungimea și forma lor, panta transversală și pantele longitudinale, profilul transversal, lărgirea fâșiilor de circulație și întreținerile cu alte străzi.

În partea II-a a comunicării, autorul arată că termenii tehnici românești în materie de construcții rutiere trebuiesc puși la punct, în care scop propune o serie de termeni de cari se va servi în restul comunicării.

După un scurt examen al metodelor de pavare uzuale în străinătate și în țară pentru străzile urbane și rurale și după examinarea calităților și defectelor fundațiilor și învelișurilor folosite în orașele noastre, autorul propune tipurile de îmbrăcămînți și de fundații cele mai indicate pentru pavarea străzilor urbane și rurale din România, ținând seama de caracteristicile fiecărei străzi.

Deasemenea se arată modul de reutilizare al materialelor rezultate din depavări.

Observațiuni: Desbateri la Cercul de Studii n'au avut loc, comunicarea fiind prezentată în ultimul timp.

Este de remarcat:

a) Că excluderea pentru pavarea străzilor a betoanelor asfaltice cilindrate nu este justificată.

b) Că pentru străzile comunale, pentru care autorul nu face propuneri în privința îmbrăcămînții, urmează să fie tratate în general ca drumuri ieftine de pământ, ameliorate prin adăogire de materiale pietroase locale, aduse cu muncă de folos obștească, excepție făcând porțiunile în traversarea comunei a drumurilor naționale și județene, care trebuie să primească îmbrăcămintea curentă a drumului, dacă aceasta corespunde traficului predominant hipomobil.

Tratamentele de suprafață mai ales pe asemenea porțiuni de drum sunt contra indicate.

13. — Contribuțiuni la studiul problemei podurilor de șosea

de Inginer Mihail Dumitrescu

Autorul tratează problema refacerii și definitivării podurilor de șosea distruse de război, pe baza primelor date, incomplete, pe care le-a putut obține.

Aceiași problemă fiind tratată de autor mai complet, prin comunicarea ulterioară „Probleme de bază ale podurilor de șosea”, nu vom mai rezuma și discută decât această din urmă comunicare.

14. — Problemele de bază ale podurilor de șosea

de Inginer Mihail Dumitrescu

În cele ce urmează vom rezuma conținutul celor trei părți ale comunicării:

Partea I-a

Datorită lipsei unui serviciu statistic bine organizat și atașat Direcției Podurilor din Direcțiunea Generală a Drumurilor, nu s'au putut găsi date complete referitoare la inventarul podurilor depe drumurile noastre naționale până la începerea războiului

și după distrugerile provocate de operațiunile militare.

Se poate însă afirma că în cifre aproximative și incomplete, inventarul nostru de poduri, la data de 24 Martie 1944 când operațiunile militare au început a se purta pe teritoriul țării noastre, se compunea din:

Poduri de metal	180 buc. = 13000 ml.
Poduri de zidărie	490 „ = 29500 „
Poduri de lemn	880 „ = 34500 „
Poduri mixte	160 „ = 5000 „
Total	1710 buc. = 82000 ml.

Acest inventar prezenta, în totalitatea lui o serie de anomalii și lipsuri și anume: prea mare procent de poduri provizorii, amplasamente defectuoase, debușeuri insuficiente, lipsă de apărări, tipuri vechi de poduri metalice care nu mai corespund traficului actual, lipsa de deschideri normalizate, îngustări nejustificate ale albiei, pavae neindicate, etc.

Distrugerile provocate de război sunt următoarele

Poduri de metal	38 buc. = 2896 ml.
Poduri de zidărie	43 „ = 1924 „
Poduri de lemn	83 „ = 3610 „
Poduri mixte	22 „ = 420 „
Total	186 buc. = 8850 ml.

Din aceste poduri au fost refăcute până acum:

a) Definitiv 7 poduri de lemn = 420 ml.

b) Provizoriu 9 poduri de lemn = 805 ml.

Refacerea podurilor distruse nu se va putea efectua decât în cca. 10 ani, din cauză că materialul metalic necesar, circa 10.000 tone nu va putea fi livrat mai repede de uzinele metalurgice, care au de făcut față multiplelor comenzi reclamate de refacerea generală a țării și de satisfacerea condițiilor armistițiului.

Rezultă de aci necesitatea de a se proceda neîntârziat la înființarea de noi uzine metalurgice și la importuri masive de minereu de fier din străinătate și eventual și de tabliere gata uzinate.

În ipoteza că podurile metalice s'ar reface din beton armat, situația se mai simplifică, fără însă a se obține o ușurare apreciabilă în domeniul financiar și mai ales în cel al transporturilor, care va rămâne probabil multă vreme cea mai dificilă problemă a vieții noastre economice.

Partea II-a

În cadrul campaniei de refacere a podurilor distruse de război este indicat să se procedeze după criterii pur tehnice, evitându-se toate greșelile făcute până acum în proiectarea și construcția podurilor.

Elementele principale, ce vin în considerare și care trebuiesc hotărâte după criterii tehnice sunt: amplasamentul, debușeu, împărțirea luminii totale în deschideri, alegerea tipului de grinzi, fundațiile, alegerea materialului pentru suprastructură, lățimea podului și alegerea tipului de pavaj.

Partea III-a

Pentru aducerea la îndeplinire a programului de refacerea distrugerilor războiului, menționate în partea I-a, precum și pentru înlăturarea, în viitor, a

greșelilor semnalate în partea II-a, este necesar să se procedeze la reorganizarea Direcției Podurilor și la extensiunea ei, înființându-se imediat organe regionale, încadrate cu personal suficient, și remediindu-se și defectele funcționale ale Direcției Centrale, prin înființarea serviciilor necesare unei funcționări normale și anume:

- Serviciul de statistică.
- „ „ studii și întocmiri de proiecte.
- „ „ cercetări geotehnice.
- „ „ construcții.
- „ „ materiale, utilaj și aparate tehnice.
- „ „ transporturi și control.
- „ „ verificări și lichidări.

Observații și concluzii:

Podurile distruse fiind în general de lungime mare, este recomandabil a fi reconstruite în cât mai mare măsură definitiv, pentru a nu se distruge puținele poduri de lemn de stejar de care dispunem și cărora prin folosirea pentru poduri provizorii li se dă o utilizare neeconomică.

Este necesar a se revizui studiul pe bază de date complete, cuprinzând și podurile distruse din Aredalul nord-vestic, unde procentul de distrugerii datorită războiului a fost foarte mare.

15. — Organizarea exploatărei materialelor de construcție pentru drumuri și aprovizionarea lor pe șantier

de Inginer Gh. Dăscălescu

Problema se împarte în două subprobleme legate una de alta:

a) Organizarea exploatărei materialelor de construcție.

b) Organizarea aprovizionării lor pe șantier.

a) Organizarea exploatărei materialelor de construcții de drumuri

Sursele mai importante pentru materialele de construcție pentru drumuri sunt: carierele de piatră, pietriș și nisip, fabricile de ciment, praf calcar și produse bituminoase.

Pentru mărirea producției în acest domeniu, se impune intervenția serioasă a Statului pentru utilizarea carierelor importante cu toate instalațiile necesare, apoi să se pună la dispoziția fabricilor mijloacele pentru transportul materiilor prime, a combustibilului necesar arderei și în fine să se desființeze taxele și impozitele exagerate, să se desființeze cartelurile, să se pună în funcțiune toate fabricile închise și să se exercite un control efectiv asupra producției, distribuției produselor și prețului de cost.

b) Organizarea aprovizionării pe șantiere a materialelor de construcții de drumuri

Aprovizionarea materialelor pe șantier să se facă exclusiv de Stat prin economatele respective.

Avantajele sunt:

1. Coordonarea necesităților pentru toate lucrările

și urmărirea cu ușurință a mersului aprovizionărilor și distribuirii lor.

2. Uniformizarea prețurilor.

3. Beneficii în avantajul Statului până la 40% rezultate din economisirea sumelor care în prezent se plătesc în plus intermediarilor față de prețul de cost

4. Materialele vor îndeplini mai cert condițiile de calitate prescrise de caetele de sarcini.

5. Face posibilă coordonarea programelor de transport astfel ca să se evite întârzieri în executarea lucrărilor.

În acest scop este necesar să se schimbe și data anului financiar, care ar urma să înceapă la 1 Ianuarie, întrucât prin actualul sistem, lucrările se aprobă și se execută cu întârziere.

Pentru la ducerea la îndeplinire a celor de mai sus, este necesar să se întroneze cinstea, ordinea, disciplina, dreptatea socială și conștiințiozitatea.

Deosebit de aceasta se impune o planificare pe timp de 25 ani cu eșalonarea pe perioade de câte 5 ani a tuturor lucrărilor ce urmează a se executa pe diferite regiuni și cu precizarea surselor de materiale respective.

Apoi, cu ocazia trecerii industriei din stare de război în stare de pace, să se aibă în vedere construirea de concasoare, granolatoare, linii Decauville, etc., necesare utilărei carierelor.

Discuții, completări și concluzii

Pentru a nu se frâna mersul lucrărilor, aprovizionarea prin economate trebuie să se limiteze la materialele de mare consumație, restul materialelor procurându-se de organele exterioare direct din comerț, sau să se amenajeze depozitele locale.

Se mai propune găsirea unei utilizări deșeurilor de piatră și savurei, care în prezent blochează în cantități imense carierele.

Ar mai fi necesar ca aprovizionările de materiale de construcție să se facă înainte de începerea campaniei de lucru și anume în epocile când căile ferate nu sunt solicitate de alte transporturi masive.

16. Irasbitul și aplicațiile lui la drumuri

de Inginer Emil Hartstein

Acest produs bituminos este o suspensie de bitum și anume o emulsie filerizată pe căi mecanice cu var stins extrem de fin dispersat.

Având în vedere aderența foarte mare și ușurința de punere în operă, se preconizează folosirea acestui material pe scară întinsă la lucruri de reparare și refacerea drumurilor, utilizându-se materiale pietroase locale, ieftine.

Observațiuni: Materialul nu trebuie aplicat pe scară mare, înainte de a fi suficient experimentat.

Pe de altă parte mortarele sau betoanele asfaltice confecționate cu materiale locale mediocre legate cu Irasbit, nu trebuiesc aplicate pe drumurile de mare trafic, iar mărimea agregatelor trebuie limitată la 10—12 mm., având în vedere predominarea la noi a circulației de căruțe.

Este însă necesar a se experimenta pe asemenea

drumuri covoare alcătuite din agregate dure, bine dosate și irasbit.

În cazul când prin mărirea cerinței produsul Irasbit s'ar iefteni, ar putea fi utilizat pe scară mare la consolidarea fundației drumurilor naționale de categoria II-a și a celor județene și anume la executarea fundațiilor negre, din materiale pietroase locale aglomerate cu irasbit.

17. Cum trebuie atacată problema drumurilor ieftine?

de Inginer I. Andrescu-Cale

Lungimea drumurilor de interes local, pe care serviciile tehnice trebuie să le reconstruiască, este de cea 75.000 km.

Metoda arhaică folosită până în prezent pentru construcția și întreținerea drumurilor de importanță mijlocie, care totuși joacă un mare rol pentru agricultură și industrie, trebuie părăsită fiind prea costisitoare, deoarece face apel prea mult la mâna de lucru și la mijloacele de transport.

Trebuiesc deci folosite mașinile pentru toate operațiunile și să se reducă distanțele de transport prin utilizarea materialelor locale.

În al doilea rând, materialele trebuiesc aglomerate și puse în operă pe loc, folosind lianți potriviți și ieftini, precum argilă, apă sărată, soluția de clorură de calciu, bitumul fluidificat și cimentul portland.

Observațiuni și concluzii:

Aplicarea acestor metode implică cunoașterea aprofundată a caracteristicilor solurilor, deci difuzarea cunoștințelor de mecanica solurilor.

La aplicarea diferitelor sisteme de îmbrăcăminte ieftine nu trebuie să pierdem din vedere solicitările extrem de defavorabile ale traficului mixt dela noi, cu predominarea celui de căruțe.

III. — SUBSECȚIA „CĂI FLUVIALE ȘI MARITIME”

19. Situația actuală a navigației noastre

de Inginer G. Georgescu

Pornind dela principiul că acela care deține mijloacele de tracțiune, stăpânește navigația, Statul Român avea majoritatea vaselor cu propulsie.

Pavilionul național poseda 85 remorchere și 19 vase de pasgeri, 421 șleपुरi, 105 tancuri petrolifere, 52 ceamuri, 24 pletine și 66 vase diferite.

În general, vasele fără propulsie ale particularilor erau 70,5% ale armatorilor străini.

Capitalul nostru nu a fost atras și nici înlesniri nu s'a făcut armatorilor români, iar personalul calificat a lipsit. Din totalul vaselor, s'a pierdut din cauza războiului:

70% din vase cu propulsie.*).

84% „ „ fără propulsie.

*) Recent, parte din vase au fost restituite de U. R. S. S.

Observațiuni și concluzii:

Pentru remedierea situației se propun următoarele măsuri:

- a) Inlesnirea construcției de vase.
- b) Asigurarea unui beneficiu minim armatorilor.
- c) Asigurarea de valută liberă.
- d) Scutiri de taxe vamale.
- e) Prime de compensație pentru întreținere.
- f) Înființarea unui institut de credit special.
- g) Inlesniri de ordin administrativ.
- h) Măsuri de ordin guvernamental de protecție.
- i) Convenții.

20. Importanța refacerii și modernizării porturilor maritime în cadrul economiei generale a țării

de Inginer Ion Popovici

Refacerea porturilor maritime trebuie situată printre primele lucrări ale planului general de reconstrucția țării, ele încadrându-se în refacerea mijloacelor de transport, cari primează toate celelalte soluționări, prin necesitatea ușurării circulației materialelor necesare reconstrucției țării, a circulației bunurilor și produselor solului, cași a materiilor prime de import.

Refacerea și modernizarea porturilor, cași dirijarea volumului comerțului exterior al țării, către ele pe calea naturală a apei, va avea o mare influență la ridicarea potențialului economic al țării.

Datele statistice evidențiază că toate epocile de înflorire ale comerțului nostru exterior corespund cu dirijarea traficului către Dunărea de Jos și cu intensificarea rulajului prin porturile maritime și din contra decăderea noastră economică a corespuns cu deplasarea comerțului general al țării către punctele periferice de uscat.

Această deplasare s'a datorat pe de o parte epocilor de restricțiune în libertatea navigației, cași de zinteresului arătat față de porturile Galați și Brăila, cărora de zeci de ani nu li s'a făcut nici o îmbunătățire.

Din această cauză, încărcarea, descărcarea, manipulația și navlul mărfurilor au costat la noi întotdeauna de 4-5 ori mai mult ca în orice alt port străin.

Ca urmare, vasele streine evitau porturile noastre, cari continuau să decadă și împreună cu ele decădea și comerțul general al țării.

Ad-ția complicată a porturilor, cu o centralizare exagerată, ca și politica tarifară rău dirijată, agrava și mai mult această tristă situație.

Între timp, toate celelalte porturi streine, prin utilajul lor perfecționat și prin o politică tarifară preferențiară, atrăgeau comerțul nostru în sfera lor de activitate. Ele atrăgeau chiar și comerțul altor țări vecine nouă, cari în mod natural s'ar fi putut alimenta dela noi.

Grație acestor greșeli capitale, în 27 de ani comerțul nostru de import și export între 1911—1938 a scăzut cu peste 60%.

În 1911 în România mică se rula pe cap de locuitor 800 kg.

Iar în 1938 în România mare 190 kg.

Deci cu mai puțin ca de 4 ori (aceasta fără expor-

tul petrolului, de care profita mai mult capitalul străin).

Din această cauză, bugetele statului erau continuu deficitare, impozitele se măreau continuu, viața se scumpea, producătorul și muncitorul manual nu-și mai puteau valorifica munca, valuta scădea vertiginos și țara întreagă se pauperiza.

Acum însă, după acest al doilea mare război mondial, situația internațională s'a schimbat radical. Potrivit comunicatului Mariilor Națiuni Unite libertatea de navigație pe Dunăre, Marea Neagră și Strâmători va fi asigurată, iar marea noastră vecină U.R.S.S. are ca și noi același interes, ca tot comerțul Europei centrale să fie dirijat către Dunărea de Jos.

În viitor, cu ocazia refacerii țării trebuie să știm a profita de această situație și să punem în valoare splendorul amplasament ce-l au porturile noastre maritime dela Dunărea de Jos, prefăcându-le complet și modernizându-le, pentru a putea juca rolul pe care natura li l-a hărăzit. Prin aceasta producțiunea țării se va stimula și potențialul economiei noastre generale se va ridica simțitor.

Observațiuni și concluzii:

Dl. Inginer Popovici pleacă dela constatarea că epocile de înflorire economică ale țării corespund cu dezvoltarea comerțului prin porturile maritime dela Dunărea de Jos.

Portul Galați ia o mare dezvoltare după 1829 (tratatul dela Adrianopol), odată cu libertatea navigației pe Marea Neagră și pe Dunărea de Jos și mai ales după executarea primelor lucrări de către C.E.D.

Tonajul vaselor eșite la Sulina ajunge în 1868 la 905.954 tone, iar valoarea importului și exportului ce s'a făcut prin Sulina în 1873 a fost de 150 milioane fr. aur. A urmat apoi între 1873—1900 o epocă de decadență a țării, din cauza presiunii executate de Austria, ceea ce a deturnat exportul dela calea sa naturală pe Dunăre și mări, la căile terestre spre Austro-Ungaria.

Între 1900—1911 vine o epocă de redresare, urmată de o epocă de regres după 1911, resimțită cu deosebire de porturile Galați și Brăila.

Regresul de după celălalt război e atribuit prostului utilaj al porturilor, costului exorbitant al manipulațiilor în porturi, politicii tarifare a C.F.R. care a favorizat concurența altor porturi (Triest, Fiume, porturile dela Baltica), precum și condițiilor cu totul nefavorabile navigației la gurile Dunărei.

Se ajunge la concluzia absolutei necesități de modernizare și extindere a porturilor depe Dunărea de Jos, Galați și Brăila și cu depășire a portului Galați, care ar putea fi favorizat în viitor prin canalizarea Siretului și Prutului, acestea urmând a fi legate în viitor cu canalul Nistru-Vistula-Baltică.

Propunerea este justă, dar găsim oarecare exagerare în demonstrarea temei.

Proasta stare economică a țării în anumite epoci nu poate fi atribuită stărei înapoiate a porturilor ca factor determinant ci cu totul altor motive (criza de producție în agricultură, industria în mare parte cu dezvoltare factice, susținută exagerat prin taxe vamale, standard de viață inferior, etc. etc.). Nu se

poate vorbi nici de lipsă de porturi cu utilaj mecanic, care să fi constituit într'adevăr o piedică hotărâtoare asupra efectuării comerțului extern al țării.

Este just însă că utilajul porturilor Galați și Brăila este astăzi înapoiat, în mare parte rămânând așa cum s'a executat acum mai bine de 50 de ani și nu s'a dat extinderea necesară acestor porturi.

Intre cele două răboaie din urmă Statul Român nu a făcut investițiuni masive pentru porturi, așa cum a făcut pentru C.F.R.

Navigația la Gurile Dunării, imediat după celălalt război, a întâmpinat foarte mari greutăți din cauza unor fenomene evolutive naturale și pentru că nu s'a luat din timp măsuri pentru prevenirea efectului în nisipărilor.

Lipsa unui utilaj modernizat la porturile Galați și Brăila a putut să contribuie la sporul navlurilor precum și în măsură importantă la deturnarea tranzitului spre alte porturi străine. Pentru că acesta să fie captat, e necesară și o extindere a porturilor românești precum și o politică a transporturilor feroviare și a tarifelor portuare și de C.F.R. adecuate.

Programul Statului Român trebuie să cuprindă pe de o parte dezvoltarea porturilor Galați și Brăila precum și ameliorarea condițiilor de navigație pe Dunăre maritimă și asigurarea eșirii la mare, iar pe de altă parte dezvoltarea portului Constanța, pentru care posibilitățile sunt nelimitate, putându-se realiza și adâncimi oricât de mari.

21. Portul Constanța.

de Ingineri D. Vernescu și Chirilă

Constanța este cel mai mare port al României și singurul deschis traficului tot timpul anului, absorbind 80% din traficul maritim al țării și 65 la sută din totalul traficului comerțului exterior al României.

Capacitatea portului Constanța, inferioară celeia a căilor ferate ce-l deservesc, este:

- de 3000 tone cereale pe zi;
- de 50.000 produse petrolifere în 24 ore;
- de 28.800 tone mărfuri generale, etc.

Construcțiile, instalațiile și vasele de care dispunea portul Constanța erau insuficiente pentru a face față traficului dinainte de război.

Situația s'a agravat din cauza pierderilor simțitoare datorite războiului, evaluate în 1939 la peste 2 miliarde de lei.

În special parcul de aparate plutitoare și vase de servitute a suferit pierderi mari, astfel că menținerea adâncimei în bazine și în șenalul de acces nu poate fi asigurată.

Se impune deci completarea utilajului și reconstrucția, completarea și mărirea portului Constanța și în nici un caz construirea unui nou port la Tasașul. Portul Constanța trebuie dotat cu noi bazine și platforme în raport cu tonajul produselor pentru export.

Se propune extinderea portului actual spre Sud, prelungind digul de larg actual și construind un nou dig de Sud, care să permită construirea de noi bazine și platforme.

Înainte de război, erau zile când 15-25 vase staționau în rada portului sau chiar în larg fără protecție,

din lipsă de locuri la danele portului.

Valoarea lucrărilor de completare și amplificarea instalațiilor existente se apreciază la 15 miliarde lei, iar valoarea lucrărilor de mărirea portului la 65 miliarde lei. Aceste lucrări trebuiesc puse pe acelaș plan de importanță cu acelea ale căilor ferate.

Observațiuni și concluzii:

Portul actual suferă de o prea mică suprafață de apă internă și o mai mică suprafață de anteport, deci trebuie mărit. Dacă se impune crearea unei baze navale, trebuie dezvoltat în acest scop tot portul Constanța și nu cel de la Tasașul.

S'a remarcat că portul Constanța este lipsit mai ales de echipamentele și instalațiile pentru mărfurile generale, deci vor trebui amenajate în primul rând platformele, magaziile și macaralele pentru asemenea mărfuri.

În al doilea rând, trebuiesc construite magaziile-silozuri cu uscătorii și instalații de desprăfuire, în le gătura și cu îmbunătățirea condițiilor de muncă.

Deasemeni este urgent necesară magazia pentru oleaginoase.

Ca lucrare de prim ordin se mai impune completarea molului nou și folosirea bazinului respectiv pentru mărfuri generale în loc de petrol.

În ceea ce privește petrolul, instalațiile actuale sunt suficiente, dar stațiunea de depozitare ar trebui scoasă de pe platforma inferioară, spre a o separa de incinta portului și a o prevedea cu accese și protecții suficiente.

Deosebit de anteproiectul de extensiunea portului ce s'a prezentat odată cu comunicarea, s'au mai întocmit o serie de anteproiecte cari trebuiesc examinate comparativ, pentru fixarea soluției optime, apoi trebuiesc continuate studiile.

IV. — SUBSECȚIA „TRANSPORTURI AERIENE”

22. Interesul actual al transporturilor aeriene de mărfuri și posibilitățile de utilizarea parcului existent de avioane.

de Inginer Ștefan Andrei

În timpuri normale, transporturile aeriene sunt convenabile numai pentru pasagerii de lux, mesageria rapidă, mărfurile de mare valoare și cele rapid perisabile.

Având în vedere criza transporturilor terestre, care va mai dura câțiva ani, se impune extensiunea transportului aerian până în domeniul unor mărfuri alimentare de mare consum precum: untul și peștele, deosebit de mărfurile de volum redus și valoarea intrinsecă mare precum: uieș de schimb, scule, materii prime speciale, produse farmaceutice, instrumente chirurgicale, aparate optice, metale prețioase.

Criza de transport a creat deci noi categorii de mărfuri, care sunt capabile să suporte supraprețul transportului aerian.

În acest scop, se poate folosi, cu mici amenajări, dotația aviației civile de transport de pasageri și materialul volant din dotația aviației militare.

Combinățiile care s'ar putea face între diferitele avioane și planoare sunt:

1. I.A.R. 30 + planor D.F.S. 230.
2. S. 79 B.
3. In 52 — 3 me.
4. In 52 — 3 me + planor D.F.S. 230.

Costul total al transportului aerian ar fi de cca. 40 lei de fiecare kg. transportat la 100 km. (preț valabil în iarna 1944), iar dacă s'ar lua în considerare numai costul combustibilului, primele kilometrice ale personalului navigant și asigurarea acestuia, manopera și regia, — pe considerențul că altminteri materialul militar ar rămâne inutilizabil și cheltuielile de personal neproductive, — costul s'ar reduce la aproape jumătate, astfel că majoritatea mărfurilor alimentare de mare consum din țară ar suporta costul transportului cu avionul, în actuala conjunctură.

Cu o flotilă de 10 avioane de transport s'ar putea aduce zilnic comod în Capitală 1-2 vagoane de alimente, dela cca. 200 km., consumându-se 3-6 tone de benzină.

Alimentarea continuă a aeroporturilor cu acest combustibil condiționează deci soluționarea problemei, precum și organizarea accesului mărfurilor spre aeroporturi.

Transporturile nu s'ar face după un orar fix și pe o rețea definitivă, ci la cerere și după împrejurări, mijloacele de transport stând la dispoziția societăților de colectare și desfacere de mărfuri sau de import.

Observații și concluzii.

Problema merită a fi studiată mai în amănunt, în legătură cu transporturile terestre și ținând seama de tendințele contrarii și anume: mijloacele de transport inferioare pătrund în sfera de activitate a celor superioare (căruța a devenit mijloc de transport îndepărtat, împlinind insuficiența transporturilor cu trenul și cu autovehiculele).

23. Transportul aerian.

de Inginer Ștefan Andrei

Scopul comunicării este creerea unei vederi unitare asupra problemei transportului aerian, prin examinarea problemelor generale și a celor actuale.

Transporturile aeriene au caracteristic: rapiditatea, suplețea și costul ridicat.

O politică rațională de transport aerian trebuie să accentueze primele două caracteristici și să atenueze pe cea de a treia.

Pentru mărirea rapidității se impune, deosebit de alegerea unui drum drept și de sporirea vitezei, să se reducă durata formalităților și a serviciilor auxiliare.

Elementul vitează trebuie mărit cu discernământ, deoarece creșterea vitezei este în general însoțită de conștiințe negative: mărirea costului, scăderea încărcăturii și o exploatare mai pretențioasă.

În special pentru distanțe scurte de sbor, se va căuta să se reducă durata formalităților și a serviciilor de aeroport (transportul aeroport-oraș), alegându-se aerodromuri modeste, (piste de 800—1200 m.), apropiate de oraș.

Din potrivă aerodromurile transcontinentale și mai ales cele intercontinentale este admisibil a fi situate la distanțe mai mari (până la 30 km.), urmând a fi amenajate cu piste de 1800—3600 m.

Elementul suplețe sau de adaptare la împrejurări variate este contrariat numai de condițiile meteorologice sau climatice, ceea ce impune echipamente de bord și terestre de protecție și o infrastructură adaptată condițiilor locale.

Centrele țărilor vecine care ar putea fi legate aerian în acest scop sunt (Istanbul, Salonic, Atena, Zara, Triest, Roma, Gdiniă, etc.

În ce privește costul, acesta este ridicat din cauza consumului ridicat de combustibil suprafinat.

Se impun deci distanțe lungi și cu minim de escale sau distanțe medii fără escale sau distanțe scurte în cazuri cu totul particulare.

În ce privește problemele actuale și de viitor, este de relevat în primul rând regimul juridic internațional al transporturilor aeriene.

În această privință sunt două doctrine:

— Prima, a suveranității complete și exclusive asupra spațiului atmosferic de deasupra teritoriului

— A doua, a libertății spațiului aerian.

Regimul juridic viitor va fi reglementat prin tratatele de pace și convențiunile ce le vor urma, dar se poate întrevădea o lărgire a noțiunii de suveranitate, dela cadrul statal la cel confederal, aviația grăbind procesul de apropiere și înfrățire între popoare.

În ce privește previziunile ce s'au făcut asupra dezvoltării traficului aerian, este de remarcat acela al Departamentului Aeronauticii Civile Britanice, care întrevăde trei etape de dezvoltare după război a aparatelor comerciale britanice.

Etapa I, imediat după război, când vor domina aparatele derivate din tipurile militare cele mai perfecționate.

Etapa II, care va începe la 4—5 ani după război, când vor fi puse în serviciu tipuri noi, anume create.

Etapa III: peste cca. 10 ani, când vor fi puse în practică inovații tehnice fundamentale.

Ca urmare, Ministerul Aerului Britanic propune următoarea diferențiere a avioanelor:

1. Transoceanice (D = 4800 — 6400 km. G = 165 tone).

2. Intercontinentale (D = 2600 — 4800 km. G = 82 tone).

3. Transcontinentale (D = 1200 — 2600 km. G = 41 tone).

4. Continentale (D = 800 — 1000 km. G = 20 tone)

5. Locale (D = 160 — 800 km. G = 14 tone).

Ținând seama de aceste categorii de avioane, vor trebui amenajate aeroporturi corespunzătoare, cele limită fiind:

Aeroporturi de tipul cel mai mare, cu o pistă principală de aterisaj de 5000x200 m.

Aeroporturi locale, cu pista de 1800x50 m.

Observații și concluzii.

Până se va putea completa și moderniza materialul volant, trebuie ca Statul să întreprindă în 1—2 ani amenajarea pistelor de aterisaj cu construcțiile și instalațiile moderne necesare.

Amenajarea pistelor se poate face repede pe cale mecanică prin utilizarea malaxoarelor mari, care lucrează după metoda „mix în place”.

24. Problema aeroporturilor din România

de Inginer Stănculescu

Examinându-se comparativ aerodromurile Băneasa, Otopeni și Săftica din punctul de vedere al poziției față de oraș, al degajamentelor și al liniilor de acces, ținând seama de lucrările pregătitoare (de nivelarea și drenarea pistei) deja executate, autorul propune extensiunea aeroportului Săftica, pentru a primi traficul aerian internațional.

Acest aeroport, are o pistă de 1800/100 m., care poate fi mărită la 2200/200 m.

Observații și concluzii

Înainte de a se continua lucrările de extensiunea aeroportului Săftica, este prudent să se examineze comparativ soluțiile Săftica și Băneasa, din punct de vedere al costului și al îndeplinirii condițiilor tehnice.

Între timp trebuiesc interzise prin lege construcțiile în zona de siguranță a ambelor aeroporturi.

V. — SUBSECȚIA „TELECOMUNICAȚII”

26. Rețeaua Societății de Telefoane. Situația actuală

de Inginer S. Condrea

Dl. Inginer S. Condrea arată situația actuală a rețelei și măsurile ce s’au luat pentru refacerea ei în urma stricăciunilor suferite în timpul războiului.

Arată în același timp datele referitoare la personalul necesar întreținerii.

27. Programul dezvoltării telefonice

de Inginer A. C. Nano

Dl. Inginer A. Nano arată situația actuală a telefoniei la noi în comparație cu cea din străinătate și programul Societății de Telefoane pentru dezvoltarea acestui serviciu pe o perioadă de 10 ani de aci înainte.

În acest program se prevede automatizarea rețelelor ce trec de 300 de abonați și chiar automatizarea treptată a serviciului interurban.

D-sa mai arată și realizările de ordin social ale Societății de Telefoane — ca locuințe pentru personal, cantine, asistență medicală, etc.

28. Despre rețeaua telegrafică

de Inginer St. Boloescu

Dl. Inginer St. Boloescu tratează despre situația actuală a rețelei telegrafice P.T.T. despre modernizarea ei prin utilizarea teleimprimatoarelor la abonați precum și a sistematizărilor de telegrafie multiplă prin curenți purtători.

Arată apoi că P.T.T.-ul exploatează și rețeaua telegrafică județeană precum și rețeaua T.F.F., a cărei

dezvoltare se va face creîndu-se 12 centre regionale la radio.

D-sa prezintă și date referitoare la prevederile P. T. T.-ului în privința dezvoltării sistemelor telegrafiei.

29. Coordonarea în telecomunicații

de Inginer S. Asnaș

Se arată progresele tehnice realizate în telefonie și telegrafie, care permit utilizarea simultană a sistemelor telefonice și telegrafice pe un același circuit metalic.

Se realizează astfel pe un singur circuit fizic, 18 comunicațiuni telefonice, 26 telegrafice și 1 radio-telefonică.

De aci rezultă marea economie ce s’ar putea realiza prin folosirea aceluiași circuit, atât pentru telefon cât și pentru telegraf.

Economia ar consta din reducerea întinderii traseelor de stâlpi, a lungimilor de fire precum și o importantă economie de personal de întreținere.

Ca urmare este necesară o colaborare a instituțiilor interesate, pentru a se ajunge la o coordonare în telecomunicații, acesta fiind și punctul de vedere al Cercului de Studii A.G.I.R.

Concluzii

Din cele 4 comunicări de mai sus și din desbaterile ce au avut loc se desprind următoarele concluzii:

Din starea de fapt, rezultă că s’au făcut unele lucrări în comun de PTT, SART, și Radiodifuziune. Colaborarea trebuie însă să fie cât se poate de strânsă pe viitor pentru a se realiza programul formulat de Cercul de Studii A.G.I.R.

Coordonarea în telecomunicații nu se poate realiza, însă, decât în cazul când instituțiile cari exploatează aceste rețele vor fi convinse de avantajile ce le oferă o reală și strânsă colaborare.

VI. — SUBSECȚIA „TRACȚIUNEA MECANICĂ ȘI CĂRĂUȘIA”.

31. Măsuri pentru promovarea tracțiunii mecanice în România

de inginer C. Măldărescu

În agricultură

Trebuesc utilizate motocultoare, tractoare și tractoare mari, în raport cu mărimea suprafețelor de lucrat.

Etapele cele mai nimerite, în care ar trebui înnoite și sporite mijloacele de tracțiune mecanică, ar fi: Etapa I (1 an de tranziție+3 ani) de înnoire a parcului.

Etapa II (3 ani) de dublare a parcului.

Etapa III (3 ani) de triplarea parcului.

Numărul autovehiculelor trebuie să ajungă în cursul aceluiași etape la 90.000 unități.

Statul trebuie să ia măsuri de ordin vamal și să încurajeze fabricarea în țară.

Impozitele și taxele trebuiesc limitate, pentru ca prin prețuri convenabile să se mărească gradul de utilizare al autovehiculelor.

În ce privește transportul de mărfuri, trebuie asigurată paritatea tarifară între tren și autovehicul și trebuie constituită o uniune sindicală de cărașie.

Observații și concluzii

Cum refacerea parcului de locomotive va dura încă 7-8 ani, este necesar a se face imediat investiții importante pentru cărașie mecanică pe șosele, iar măsurile de coordonare între cărașie și CFR să urmeze după trecerea perioadei de 7-8 ani de restabilire a parcului rulant feroviar.

Totodată trebuiesc ajutate regiunile izolate, care în prezent n'au la dispoziție nici un mijloc modern de transport, înființându-se trasee de cărașie mecanică rutieră și subvenționându-le la început, dacă nu au rentabilitate.

32. Contribuția rezervelor de gaz metan din Ardeal la dezvoltarea mijloacelor de comunicație și de transport

de ing. Mircea Constantinescu

Gazul metan fiind un carburant de cea mai bună calitate, poate fi întrebuințat comprimat în butelii de oțel, la autovehicule, în locul benzinei. În acest scop, a fost experimentat cu succes în țară, la autocamioane încă din anul 1935. Din cauza taxelor înființate în 1938 asupra automobilelor folosind alt combustibil decât benzina, a trebuit să se renunțe însă la acest carburant. În Septembrie 1944, Ministerul de Finanțe a hotărât în principiu să desființeze aceste taxe, pentru a încuraja utilizarea gazului metan comprimat la autovehicule.

Acest mod de utilizare a gazului metan comprimat se poate aplica mai ales în regiunea București — Brașov — Sibiu — Cluj, unde circulau în 1938 cca. 6000 autocamioane, autobuze și autocisterne. Regiunea fiind deservită cu gaz metan, se pot instala dealungul autostrăzii respective, suficiente stațiuni de comprimare pentru a se reduce la minimum numărul buletinelor ce trebuiesc montate pe autocamioane.

Un autocamion normal prevăzut cu 3 butelii de oțel special, a 50 ltr. capacitate și un conținut total de 36 m³ gaz metan comprimat la 200 atm., poate

parcure 100-120 km. Situând stațiunile de comprimare la cel mult 60-80 km. una de alta, greutatea echipamentului pentru gaz metan comprimat se poate reduce la 4-5% din încărcarea utilă a autocamioanelor.

Costul gazului metan comprimat la 200 atm pentru autovehicule revine la mai puțin decât jumătate din costul benzinei loco stațiunea de alimentare. Din această diferență se poate acoperi costul echipamentului de butelii și regatoare, cât și desavantajul sporirea greutății moarte a acestui echipament.

Prin instalarea a 18 stațiuni de comprimare gazului metan, dealungul autostrăzii București — Brașov — Sibiu — Cluj, s'ar putea ajunge într'o perioadă de 5 ani, să se alimenteze cu gaz metan comprimat, toate autocamioanele și autovehiculele care circulă în această regiune. Costul total de investiție al acestor stațiuni de comprimare se ridică la 6 miliarde lei, adică mai puțin decât costul benzinei c'ar s'ar înlocui într'un singur an.

Se relevă totodată posibilitatea de a se folosi gazul metan comprimat la automotoarele care circulă pe liniile CFR din regiunile alimentate cu gaz metan, precum și la locomotive aerodinamice cu turbine de gaz.

Electrificarea liniei ferate Brașov — Câmpina se poate realiza în mod convenabil, prin construirea unei mari centrale electrice cu turbine de gaz, în regiunea gazului metan. Această centrală, prevăzută pentru o forță disponibilă de 200.000 kw., spre a furniza curent electric și industriei metalurgice și chimice ce se va dezvolta în regiunea gazului metan, se încadrează în programul general de electrificare al țării, pe baza utilizării tuturor surselor de energie disponibile.

În sfârșit, gazul metan servind la producerea negrului de fum activ, întrebuințat la fabricarea anvelopelor de cauciuc, aduce un aport însemnat la dezvoltarea transporturilor. Producția actuală de negru de fum activ la Copșa Mică este suficientă pentru producția de anvelope, necesară unui număr de autovehicule în circulație, de cinci ori mai mare decât cel din 1938.

În concluzie, importanța pe care o prezintă înlocuirea parțială a producerilor petrolifere cu gaz metan este evidentă.

Orice aplicație a gazului metan în domeniul transporturilor, trebuie sprijinită cu tot interesul, pentru ca în cazul eventualei epuizări a surselor naturale de petrol, țara să fie pregătită din timp cu mijloacele cele mai potrivite de înlocuire.

R A P O R T U L S E C Ţ I E I A I I I - a

ENERGIE ŞI ELECTRIFICARE

Raportor: Ing. I. CORODEANU

Secția a III-a s'a ocupat cu studierea problemelor de energetică în general și electrificarea în special, energia electrică fiind până în prezent cea mai interesantă formă sub care energia poate fi pusă în folosul omenirii. Spunem până în prezent, deoarece s'ar putea ca odată cu progresele tehnico-științifice să se găsească și alte forme sub care energia să poată fi utilizată cu tot atât folos pentru binele oamenilor. Să ne gândim că însăși importanța relativă a izvoarelor de energie este pe punctul de a fi complet revoluționată prin nouile descoperiri făcute în legătură cu captarea și utilizarea practică a energiei intra-atomice. Este drept că deocamdată această energie a fost până acum folosită la distrugeri, dar odată cu venirea păcii, este foarte probabil ca să se găsească mijloace practice pentru utilizarea energiei intra-atomice în scopuri constructive. Pentru a ne da cel puțin aproximativ seama, de ceace va însemna aceasta, este suficient să spunem că teoretic un gram-masă de materie echivalează cu o concentrație atât de mare de energie, încât dacă această energie ar fi integral și convenabil utilizată ar putea să servească propulsia tuturor trenurilor de pe linia de munte și mare trafic Ploiești-Brașov, timp de aproape jumătate de an. Cu 100 grame masă am depăși larg întreaga energie electrică și mecanică furnizată de uzinele din România, timp de un an.

Problemele privind energia și electrificarea s'au bucurat de o deosebită atenție atât în „Cercul de studii” A.G.I.R. cât și în comunicările prezentate cu ocazia actualului congres.

Dăm mai jos lista acestor comunicări, aranjate în ordinea programului prevăzut pentru lucrările congresului, care indica patru mari teme generale după cum se arată în cele ce urmează.

I. Mijloace pentru mărirea imediată a producției.

Comunicări primite:

a) Metode pentru difuzarea electricității la dispoziția întregii populații de Inginer Inspector General Dumitru Serbescu.

b) Raționalizarea producției și consumației de energie, de Prof. Ing. Constantin Dinculescu.

II. Probleme în legătură cu refacerea țării după război.

Comunicări primite:

a) Câteva date statistice relative la situația actuală a întreprinderilor producătoare de energie, de Ing. N. Dem. Moldoveanu.

b) Reconstrucția uzinelor de electricitate, apă și tramvae și problema tarifelor, de Ing. A. Wolf.

c) Refacerea întreprinderilor comunale lași, de Ing. P. Nazarenco.

III. Coordonarea planurilor și măsurilor pentru dezvoltarea tehnică și economică a țării.

Comunicări primite:

a) Politica energiei, de Prof. Ing. C. Budeanu.

b) Politica energiei, de Dr. Ing. Emil Ionescu.

c) Politica energiei. Rolul statului și al inițiativei particulare. Legislația energiei, de Ing. N. Dem. Moldoveanu.

d) Expunerea sumară a rezervelor de cărbuni, din bazinul Văii Jiului, după datele cunoscute până în prezent de Cercul regional A.G.I.R. „Valea Jiului”.

e) Gaze naturale, de Ing. Constantin Zlatcu.

f) Coordonarea lucrărilor pentru electrificarea cu cele pentru amenajarea generală a apelor, de Prof. Dr. Ing. Cristea Mateescu.

g) Considerații asupra funcționării în regiune de interconectare a unei centrale hidroelectrice, de Prof. Ing. C. Budeanu și Ing. Alexandrina Petrescu.

h) Plan general de electrificarea României, de Prof. Dr. Ing. Cr. Mateescu, Prof. Ing. C. Dinculescu, Ing. Insp. General Dumitru Serbescu și Ing. N. D. Moldoveanu.

i) Electrificarea Moldovei, de Prof. Ing. Cesar Parthenie.

j) Electrificarea satelor în legătură cu dezvoltarea industriilor locale, de Ing. Șef Gh. Lăscărescu.

k) Electrificarea agricolă și a industriilor sătești, de Conf. Ing. N. G. Popinceanu.

IV. Problema salarizării personalului din întreprinderile de electricitate.

Comunicări primite:

a) Salarizarea personalului din întreprinderile Comunale, de Ing. I. Șaur și Ing. St. Dracea.

* * *

După cum se vede din cele de mai sus, s'au primit în total 17 comunicări. Tema a 3-a (Coordonarea planurilor și măsurilor pentru dezvoltarea tehnică și economică a țării) a trezit cel mai mare interes printre autorii de comunicări (11 comunicări); în schimb pentru tema a 4-a (Problema salarizării personalului din întreprinderile de electricitate) nu s'a primit decât o singură comunicare.

* * *

În cele ce urmează vom căuta să sintetizăm pe scurt ideile expuse în comunicările menționate, căutând, unde va fi cazul, să menționăm și din părerile referitoare la unele probleme dezbătute în ședințele Secției a III-a (Energie și electrificare) a Cercului de studii.

I. Mijloace pentru mărirea imediată a producției.

Domnul Inginer Inspector General Dumitru Serbescu arată în comunicarea Domniei-Sale (Metode

pentru difuzarea electricității la dispoziția întregii populații) că, pentru a se activa difuzarea electricității este nevoie să se îndeplinească următoarele condițiuni:

1. Producerea energiei electrice să fie eficientă. Aceasta se poate obține prin construirea de mari centrale hidroelectrice și prin conjugarea lor convenabilă cu centrale termoelectrice. La centralele termoelectrice se poate mări randamentul și deci scădea prețul, prin utilizarea aburului destins din turbine, la încălzit sau alte scopuri industriale. Costul de producere al energiei electrice mai poate fi redus și printr-o judicioasă programare a consumației.

2. Transportul și distribuția energiei electrice să fie eficiente prin alegerea tensiunilor optime și a materialului cel mai indicat. La rețelele de distribuție se pot ușura cheltuielile de investiție construindu-se în etape (la început numai o fază de exemplu, apoi celelalte) și admitând la început căderi de tensiuni mai mari. Ulterior, cu creșterea consumației, se pot face completările necesare și o nouă repartizare a secțiunilor.

3. Organizarea unei fabricații eficiente, robuste și sigure pentru aparatele de utilizare și materialele de instalații. Aplicarea standardizării și a reducerii timpurilor.

4. Politică tarifară corespunzătoare care să țină seama atât de posibilitățile financiare ale diferitelor categorii de consumatori cât și de nevoia unei cât mai bune utilizări a instalațiilor.

5. Propagandă activă și metodică precum și introducerea în programele școlare a predării cunoștințelor elementare pentru întreținerea aparatelor și instalațiilor electrice, reparația micilor defecte și prevenirea accidentelor.

* * *

Dl. Prof. Ing. Constantin Dinculescu, își împarte comunicarea Domniei ale (Raționalizarea producerii și consumației energiei) în cinci capitole pe care le vom rezuma mai jos.

1. *Sursele de energie.* După datele din 1937-39, se dau în procente consumațiile (echivalent de cărbuni românești) pentru diferiți combustibili, sau energie hidrolică:

Lemne 28,7%, produse petrolifere 26,1%, cărbuni 25,9%, gaze naturale 17,2%, energie hidrolică 2,1%. În ultimii ani consumația de gaze naturale a luat o dezvoltare mai mare, în detrimentul produselor petrolifere.

O raționalizare a producției și consumației de energie în general, pune în primul rând problema rațională folosiri a surselor de energie.

D. Prof. Ing. C. Dinculescu după ce trece în revistă combustibilii și energia hidrolică ajunge la concluzia că într'un program de rațională utilizare a surselor de energie din țara noastră va trebui să dezvoltăm în primul rând utilizarea surselor hidrolice. Putem amenaja în mod economic căderi de apă de cca 2,5 milioane kw. Trebuie însă realizată o amenajare integrală (servind și pentru regularizarea debitelor, evitarea inundațiilor, irigație, alimentări cu apă, navigație etc.), care conduce la o rentabilitate cu mult superioară energiei produse.

Până la executarea completă a instalațiilor hidrolice, pentru a satisface nevoile imediate vor fi folosite sursele termice, în special ca centrale de vârf și de rezervă.

Într-o electrificare generală a țării pentru 100 unități de putere instalată în centrale hidrolice, trebuiesc instalate în cel puțin 70 unități în centrale termice.

Dintre sursele termice va trebui să folosim în primul rând cărbunii de calitate inferioară în centrale la gura minelor. Cărbunii superiori vor fi rezervați pentru instalațiile mobile (locomotive, vagoane, etc.) și pentru consumul menajer. Cărbunii trebuiesc consumați în mod judicios ținând seama de faptul că România este dotată cu cărbuni (rezervă probabilă 7 miliarde tone) cam de 7 ori mai puțini de cât media mondială și că ei servesc astăzi și ca materie primă pentru o serie de industrii.

Produse de petrolifere trebuiesc să fie valorificate la maximum pentru alimentarea motoarelor mobile, apoi pentru motoarele cu combustie internă din centralele de vârf și de rezervă și ca principală sursă de devize din export. Față de producția maximă de 8,7 milioane tone din 1936, producția a scăzut până la 4,5 milioane tone, din cauza secăturii terenurilor exploatate, lipsei de noi exploatări, exploatări nerăționale în trecut ș.a.

Gazele de sonde petrolifere vor fi rezervate exclusiv pentru nevoile regiunii petrolifere la procesele de extracție, rafinare și anexe, nemai rămânând disponibilități pentru alte nevoi.

Gazul metan va fi folosit ca materie primă pentru industrie chimice (de ex.: negru de fum, formaldehidă), drept combustibil pentru fabricație în industriile de ciment, sticlă, sodă, carbid și în sfârșit drept combustibil în centralele electrice atât timp cât celelalte surse de energie termică nu pot urmări ritmul dezvoltărilor, precum și drept combustibil menajer. Rezervele de gaze sunt limitate la o cantitate de ordinul a 300 miliard m³.

Repartiția între diferitele surse de energie este o problemă complexă, depinzând de posibilitățile financiare de realizare, durata de execuție a instalațiilor, capacitatea de producție a surselor, etc.

2. *Investiții, cost, plan general de lucrări.* — O rațională executare de investiții în instalații energetice, cu obținerea unui cost optim, în cadrul unui plan general de lucrări și a unei bune politici energetice este condiția esențială pentru alimentarea cu energie a populației țării.

În ceea ce privește centralele electrice, în ultimii 10 ani, creșterea anuală de putere instalată a fost de 7% față de anul precedent, puterea instalată la 1 Ianuarie 1944 fiind de cca. 1000 M. V.

Pentru următorii 15 ani se evaluează o creștere medie anuală de 115 MW, pentru puterea de instalat (total 1.740 MW de instalat, în care înlocuirea mașinilor existente eșite din serviciu, intră cu 400 MW).

Centralele existente s'au realizat într-o dezvoltare naturală și liberă, satisfăcând numai interesele locale ale producătorilor și consumatorilor, în marea majoritate fiind de puteri mici și mijlocii.

Atât la centralele hidrolice cât și la cele termice cu cât puterea este mai mare, prețul pe kw este mai scăzut. Cu cât centrala este mai mare, ea trebuie

să alimenteze o regiune mai mare, sporind deci cheltuielile de transport. Există o „zonă optimă” pentru puterea centralei care reprezintă soluția cea mai rațională din punct de vedere economic.

La centralele Diesel, prețul pe kw instalat scade mai puțin cu creșterea puterii. Centralele Diesel electrice sunt însă sortite să se desvolte mai puțin (costul mare al combustibilului lichid mai mult necesar instalațiilor mobile, nepotrivire pentru puteri mari, durata redusă a motoarelor, creșterea cheltuielilor de exploatare și întreținere costisitoare în cazul a numeroase centrale de puteri mici) rămânând ca centrale pentru crearea consumului de energie sau ca centrale de vârf și de rezervă.

Aplicarea unei bune politici a energiei se poate face mai simplu și cu mai mult efect prin instalații mari.

Totuși când, pentru dezvoltarea consumației de energie, trebuiesc construite rețele de distribuție izolate de rețeaua generală de transport, va fi rațională construcția unor centrale chiar de puteri reduse, care vor funcționa până când rețeaua de transport va trece prin regiunea respectivă, apoi putând servi ca centrale de vârf și de rezervă. Un mare domeniu pentru raționalizarea producției și consumației de energie este tracțiunea electrică pe C. F. R.

Prin electrificare se poate realiza o mare economie de combustibil, ținând seama că pe locomotivă se consumă echivalentul a 2,37 kg. cărbuni Cardiff pe kwh. pe când în centralele moderne numai 0,5—0,6 kg/kwh. În anul 1941 s'a produs în locomotive o energie de cca 650 milioane kwh, astfel încât se vede economia realizabilă. Afară de această locomotivă nu se pot folosi cărbuni inferiori.

Pentru anumite linii, economia de combustibil este atât de importantă, încât acoperă în câțiva ani costul cheltuielilor de electrificare.

Ar fi greșit să credem că electrificarea este o soluție generală. Trebuie să ne limităm la liniile a căror electrificare este economică, în cadrul posibilităților de realizare.

Din cele arătate rezultă nevoia întocmirii unui plan general pentru electrificarea țării într'un ansamblu armonios care să realizeze valorificarea optimă a surselor de energie, economisirea energiilor epuizabile, coordonarea dezvoltării instalațiilor energetice și industriale, înlăturarea risipei de energie și de investiții precum și reducerea cheltuielilor de exploatare.

3. *Racordarea mării și micii industrie la rețele generale de distribuție.* Puterea instalată în uzinele proprii întrece puterea instalată în centralele publice, ceea ce este cu totul anormal. În general puterea este fărâmițată în multe centrale, ajungându-se la condiții neeconomice. Fiecare producător a urmărit numai satisfacerea intereselor particulare.

Multe industrii și-au construit uzini proprii, rețeaua rămânând cu consumatori de slabă utilizare astfel încât noi recorduri de forță n'au găsit condițiuni prielnice, ceea ce a dat loc la noi uzini proprii, mergându-se astfel într'un cerc vicios.

Centralele publice și uzinele proprii au lucrat separat și divergent. În general a lipsit colaborarea

și coordonarea între producători și industrie rezultând pagube pentru toți. Marea majoritate a uzinelor proprii consumă combustibili superiori.

În viitor producerea energiei pe întreaga țară urmând să se facă pe baza folosirii în primul rând a energiei hidraulice și a energiei termice produsă de combustibili interiori, trebuie să se procedeze la racordarea mării și micii industrie la rețelele generale de distribuție.

Dintre uzinele proprii, vor rămâne numai acelea care se încadrează în normele unei bune politici energetice.

4. *Raționalizarea consumației de energie.* Consumația de energie reprezintă la noi anumite zone, în alte zone fiind aproape inexistentă. Numai 25% din întreaga populație este deservită de electricitate.

Este necesară o repartitie uniformă a consumului prin dezvoltarea rețelilor de transport și distribuție. Trebuie să se raționalizeze consumul de energie prin fixarea unui astfel de program în industrie încât să nu se încarce dezavantajos centralele.

O altă raționalizare trebuie să se obțină printr'o justă dimensionare a instalațiilor consumatoare, precum și prin suprimarea risipei de energie.

5. *Exploatarea ansamblului instalațiilor electrice.* Este necesar ca un organ superior să coordoneze, să controleze și să îndrumeze continuu exploatarea instalațiilor electrice pentru a se obține maximum de rezultate favorabile. Acest organ trebuie să fie Direcțiunea Energiei din Ministerul Minelor și Petrolului.

* * *

În programul Congresului A.G.I.R. au fost trecute în cadrul primei teme, 3 subiecte. Primele două aveau titlurile celor două comunicări susmenționate. Al treilea subiect era: „Racordarea mării și micii industrie la rețelele generale de distribuție”.

Deși nu s'a primit o comunicare specială cu acest titlu, totuși comunicarea de mai sus a d-lui prof. ing. C. Dinculescu cuprinde un capitol cu acest titlu, după cum s'a arătat.

În felul acesta, se poate spune că prin comunicările primite s'au epuizat subiectele din cadrul primei teme.

II. PROBLEMELE ÎN LEGĂTURĂ CU REFACEREA ȚĂRII DUPĂ RĂZBOI

În programul Congresului au fost prevăzute următoarele subiecte în cadrul temei de mai sus:

a) Situația actuală a întreprinderilor de electricitate.

b) Lipsurile actuale, posibilități de refacere, perspective de viitor.

c) Situația actuală a celorlalte întreprinderi industriale din punctul de vedere al alimentării cu energie.

d) Probleme de actualitate imediată.

În ceea ce privește primul subiect de sub a) d. ing. N. Dem. Moldoveanu ne-a trimis o comunicare ce cuprinde numeroase date statistice relative la toate întreprinderile de energie, nu numai la cele electrice.

În legătură cu subiectul de sub b) menționăm că d. ing. N. Moldoveanu în comunicarea Domniei Sale

indică și problema lipsurilor de materiale pentru uzinele electrice.

D. ing. A. Wolf tratează succint problema tarifelor și amortismentelor în legătură cu refacerea uzinelor.

D. ing. P. Nazarenco ne arată în comunicarea Domniei Sale pierderile suferite din cauza războiului de către Întreprinderile Comunale Iași (Electricitate și Tramvae) precum și refacerile ce s'au putut realiza. Ne lipsesc însă comunicări privind subiectul de sub b) în tot ansamblul său. De asemenea nu am primit comunicări tratând subiectul de sub c).

În sfârșit, în ceea ce privește subiectul de sub d) d. ing. N. Moldoveanu se ocupă în comunicarea menționată de câteva probleme de actualitate imediată pentru uzinele electrice.

* * *

Domnul ing. N. Moldoveanu arată în lucrarea prezentată (câteva date statistice relative la situația actuală a întreprinderilor producătoare de energie) că sursa importantă de documentare o formează, în ceea ce privește instalațiunile de energie, declarațiile statistice pe care proprietarii de instalațiuni trebuie să le facă anual Ministerului Minelor și Petrolului. Actualmente aceste declarațiuni trebuiesc făcute de toate uzinele publice precum și instalațiile pentru nevoi proprii, mai mari ca 25 CP. Până acum un an limita aceasta era de 50 C. P. Nu s'au primit încă declarațiuni pentru cele cu o putere între 25 C.P. și 50 C.P., datorită greutăților de comunicare și control. Lacunele de mai sus, precum și altele au fost completate prin apreciere.

În comunicarea d-lui ing. Moldoveanu se găsesc 17 tablouri statistice cu privire la puterile instalate în: Uzinele electrice publice, industria lemnului, industria mecano-metalurgică, industria chimică, industria materialelor de construcție, industria pielăriei, industria sticlei, industria gazelor naturale, industria carboniferă, industria extragerii minereurilor, industria carierelor, industria băilor și apelor minerale, industria alimentară și alte diverse industrii; în afară de aceste tablouri comunicarea mai cuprinde un tablou recapitulativ pe industrii și un alt tablou recapitulativ pe județe.

În sfârșit o hartă ne dă o imagine de ansamblu a repartizei puteri instalate pe cuprinsul țării. Cifrele corespund datei de 1 Ianuarie 1944 cu excepția acestora pentru Ardealul de Nord care corespund situației anterioare despărțirii de patria mamă.

Totalul puterii instalate este de 1.429.000 C. P. (Uzinele electrice 473.500 C.P.) iar totalul puterii electrificate de 711.000 kW (Uzinele electrice 355.500 kW). La puterea totală instalată uzinele publice contează cu 33%. Cea mai mare putere instalată în uzini proprii o reprezintă industria alimentară.

Din tablouri rezultă:

a) Redusa folosire a energiei hidraulice. b) Puterea unitară mică a centralelor. c) Puterea instalată foarte mare a centralelor proprii (Dezavantajele respective sunt arătate de autor într-o altă comunicare).

Mai constatăm deasemenea că regiunea București-Brașov reprezintă 46,4% din puterea totală instalată.

În ceea ce privește rețelele de transport de energie electrică, avem un total de 2384,5 km. din care 83,5% aparțin distribuitorilor publici iar restul industriei pentru nevoile proprii.

În legătură cu distribuția energiei se arată că populația comunelor electrificate este de 98,3% din comunele urbane și 6,5% din comunele rurale, sau 26,7% din populația totală a țării.

Lungimea cu totul aproximativă a rețelilor de distribuție este de 7.770 km. linii aeriene (din care 1.305 km. pentru distribuția primară) și de 2.432 km. cabluri subterane (din care 1.167 km. pentru distribuția primară).

Producția totală anuală a uzinelor electrice publice și a uzinelor industriale este 2.155 mil. kWh cu 2.050 ore de utilizare, în care uzinele electrice publice intră cu 740 mil. kWh și 2.080 ore de utilizare iar uzinele industriale cu 1.415 mil. kWh și 2.010 ore de utilizare, industria petroliferă stând în frunte.

Regiunea București-Brașov reprezintă 60% din totalul producției. Pe cap de locuitor și an avem o producție specifică de energie electrică de 96 kWh și de energie totală de 127 kWh.

Câteva probleme de actualitate pentru uzinele electrice. În primul rând stă problema combustibililor și în special a cărbunilor, a căror producție este în scădere. În al doilea rând stă politica tarifară. Tarifele exagerat comprimate vor ruina instalațiile. În sfârșit este problema materialelor trebuincioase. În război s'au distrus unități însumând 17.000 C.P., dar pagube mai însemnate sunt la rețele. Imposibilitatea unei întrețineri normale a dus apoi la uzuri exagerate. Trebuie studiat din timp posibilitățile de procurare ale materialelor necesare.

* * *

D. ing. A. Wolf în comunicarea trimisă (Reconstrucția uzinelor de electricitate, apă și tramvae și problema tarifelor) arată în esență următoarele:

Uzinele de electricitate, apă și tramvae au avut de suferit atât distrugerii de război cât și un mare uzaj din cauza insuficienței amortismentelor pentru înlocuiri și a lipsei materialului necesar.

Pentru remediere Domnia Sa preconizează următoarele soluții:

Politică tarifară în spiritul realităților care să asigure uzinelor o exploatare rentabilă.

Reevaluarea inventarelor, care să permită ca amortismentele să poată servi efectiv la investiții.

Forurile de resort să determine ca masivele capitaluri ce astăzi stau inactive să fie investite în uzine comunale, rezolvând cu promptitudine cererile de împrumuturi cu scop de reconstrucție.

* * *

După cum am mai menționat în cadrul temei a II-a arătate, mai sus, am situat și comunicarea d-lui ing. P. Nazarenco (Refacerea Întreprinderilor Comunale Iași). Domnia sa arată că Întreprinderile Comunale Iași (Electricitate-Tramvae) au avut în 1944 pierderi datorite războiului în valoare de 1.23 miliarde lei (la prețurile din Septembrie 1945) ceea ce reprezintă cca 25% din patrimoniul Întreprinderilor.

Deși până în prezent Ministerul de Interne a dat o subvenție numai de 120 milioane lei, totuși refacerile s'au realizat în proporție de 50%, datorită faptului că rezervele de materiale și subvențiile au fost utilizate în ramurile cele mai productive precum și datorită eforturilor realizate de muncitori și funcționari.

III. COORDONAREA PLANURILOR ȘI MĂSURILOR PENTRU DEZVOLTAREA TEHNICĂ ȘI ECONOMICĂ A ȚĂRII.

Această temă a format oarecum centrul de greutate al subiectelor. De aceia în cuprinsul ei s'au primit și cele mai numeroase comunicări.

Față de subiectele programate n'am primit totuși comunicări referitoare la:

Rezultatele ultimelor studii făcute cu referire la căderile de apă.

Producția și rezervele de combustibil solid, lichid și gazos (Problema a fost tratată numai parțial).

Alte izvoare de energie.

Înlocuirea lemnului de foc prin alte surse de energie. Modificarea și perfecționarea instalațiilor de ardere.

Problema fabricării materialelor necesare electrificării.

Organizarea executării lucrărilor de electrificare și de punere în valoare a surselor de energie.

Menționăm cu această ocazie că problema politicii energiei, care se încadrează în mod special în tema a III-a, apare — cum este și firesc — și în comunicările din cuprinsul temelor anterioare.

* * *

Începem cu rezumarea comunicării d-lui prof. ing. C. Budeanu, intitulată: *Politica Energiei*.

În prealabil se precizează noțiunea de „Politică a energiei”. O astfel de politică trebuie să conducă la procurarea în condiții optime pentru economia generală, la locul de utilizare și pentru toate nevoile de utilizare, a energiei necesare. În plus, o bună politică energetică trebuie să creeze utilizările de energie în scopul superior al promovării economiei naționale și să coordoneze în condițiuni optime valorificarea tuturor surselor de energie, înglobând prin aceasta politica combustibilului. Nu trebuie totuși confundată politica energiei cu problema combustibilului, cu a funcționării serviciilor publice sau cu a legislației.

Situația în România. Consumația specifică de energie pe an și locuitor este mult inferioară altor țări și chiar acelorora comparabile ca structură cu a noastră; deasemenea este mult inferioară mediei mondiale.

Energia electrică este concentrată aproximativ în mod egal în uzini publice și proprii. În toate țările cu o bună politică energetică uzinele publice intervin cu o cantitate mult mai mare de energie electrică.

Aproximativ numai 25-30% din populație are la dispoziție energie electrică.

Distribuția de energie sub formă de energie electrică față de alte forme de energie se face într-o proporție redusă.

Trecem printr-o criză de combustibil și o utilizare nerațională a lor și a energiilor naturale din cauza lipsei de politică energetică.

Se dau apoi câteva exemple de situațiuni în România ce contravin unei bune politici energetice (Necentralizarea producției de energie pentru Brăila și Galați depărtate numai cu 20 km., neelectrificarea liniei ferate Ploești-Brașov, preocupările energetice împărțite la diverse departamente ș. a.).

Cauze principiale ale situației actuale. Statul n'a realizat aproape nimic în domeniul energetic și nici n'a încurajat realizările altora iar legislația energetică a fost încurcată prin imixțiuni și suprapuneri de diferite legiferări depinzând de Departamente diferite.

În sfârșit mai există imixțiuni ale autorităților comunale locale în lucrările de electrificări comunale, care ar trebui să fie subordonate numai autorității centrale de Stat.

Câteva situațiuni particulare de probleme energetice în România.

a) *Electrificarea Căilor Ferate.*

Electrificarea unor anumite linii ferate — susceptibile pentru aceasta ca de ex. Ploești-Brașov — constituie o lucrare de politică energetică prin ea însăși și nu trebuie subordonată altor realizări, deși amenajarea producției de energie ar trebui să se încadreze unei politici energetice naționale.

În orice caz, prin nimic nu se justifică faptul de a se atribui Căilor Ferate rolul de realizator al întregii politici energetice, așa cum se încearcă a se deduce dintr-o lege recentă. În nici o țară din lume nu s'a atribuit Căilor Ferate un astfel de rol.

b) *Politica combustibilului.*

Utilizarea combustibililor inferiori, valorificarea de energii hidraulice, coordonarea între sursele de energii nu se poate realiza fără un program de electrificare și de realizări energetice în cadrul unei politici corespunzătoare judicioase.

c) *Electrificarea industrială.*

În linie generală o politică energetică nu se poate stabili fără o colaborare leală între factorul energetic și cel industrial. Din această colaborare, ambele categorii de întreprinderi și mai ales economia generală vor avea de profitat.

d) *Electrificarea rurală.*

Considerațiuni de ordin social în primul rând, cer să se intensifice difuzarea energiei în mediu rural. În primul rând amenajările de electrificări rurale trebuie însoțite de îndrumarea necesară pentru folosirea energiei electrice la sate. În al doilea rând se pune o acută problemă de ordin economic, deoarece în marea majoritate a cazurilor electrificările rurale nu sunt viabile prin ele înșile. Trebuie o intervenție exterioară.

Începuturile electrificărilor rurale ar trebui efectuate în prelungirea marilor întreprinderi existente. La noi s'au realizat importante începuturi în asemenea condițiuni în regiunile: București, Timișoara, Arad, Sibiu, Brașov, etc.

e) *Politica tarifară.*

Indicele mediu al energiei electrice este mai puțin ridicat decât al oricărui alt produs industrial.

Trebuie adaptat totdeauna tariful care să cores-

pundă atât diverselor categorii de abonați, cât și diferitelor calități de energie.

Ar trebui să se introducă noțiunea de „tarif mediu” care să fie controlat, tarifele de detaliu fiind lăsate la libertatea întreprinderii. Revizuirea de prețuri trebuie făcută lesnicioasă prin formule ale tarifului.

f) Aspectul economico-social.

Avem în primul rând aspectul pe care realizările energetice îl poate aduce promovării economiei generale și în al doilea rând avem aspectul economic al realizărilor energetice în sine.

În sfârșit, o politică energetică se integrează într-o preocupare socială importantă

g) Colaborarea între Stat și inițiative particulare.

Statul are obligația în primul rând a-și preciza politica energetică, a o impune și a o urmări. Apoi se va lăsa în cadrul acestei precizări libertatea inițiativei atât realizărilor de stat cât și particulare.

Cele două categorii de activitate se vor dezvolta simultan, se vor completa și treptat se vor contopi. Inițiativele particulare trebuie însă să se bucure de un concurs efectiv și să aibă siguranța respectării angajamentelor reciproce.

h) Între energie termică și hidroelectrică.

Nu considerații asupra energiei hidroelectrice față de cea termică vor rezolva problema energetică în stadiul actual, problemă care depășește chestiunile propriu zise de producere a energiei.

Pentru o valorificare rațională a energiilor noastre hidroelectrice se impune sau rezervoare hidroelectrice anuale sau uzine termice care să funcționeze în paralel cu cele hidroelectrice.

Se poate începe cu construirea uzinei termice, care în prima fază va avea rolul de a creia consumul, iar în faza finală va valorifica la maximum energia hidroelectrică disponibilă în centralele hidroelectrice. Uzina termică aproape că joacă rolul de catalizator al procesului de valorificare energetică hidroelectrică.

Preocuparea fundamentală trebuie să fie distribuția și difuzarea la maximum a energiei necesare în condiții optime pentru economia generală.

Măsuri de posibilități de realizare. Întreaga problemă energetică la noi în țară ar căpăta o soluție aproape integrală dacă s'ar suprima cauzele de stânjenire susmenționate.

O nouă legislație energetică trebuie să corespundă la o centralizare legislativă, ținând seama de stadiul și caracteristicile problemelor energetice românești relevante mai sus.

Realizări locale foarte interesante avem. Tehnica românească de toate gradele a făcut dovada cu prisosință că este la înălțime.

Nu avem decât a ne decide, ca prin precizarea unei politici energetice concrete, să trecem în fața marilor realizări.

* * *

D. dr. ing. Emil Ionescu Directorul Energiei din Ministerul Minelor și Petrolului, ne-a trimis deasemenea o comunicare intitulată: Politica energiei. A-

ceastă comunicare prezintă un interes suplimentar pentru că reprezintă părerea oficială a Direcției Energiei și deci părerea oficială de stat.

Conținutul acestei comunicări îl arătăm succint mai jos.

Realitățile economice și sociale specifice țării noastre și de care trebuie să țină seama politica energiei sunt: 1. Marea varietate și bogăție în surse de energie în comparație cu alte țări din Europa; 2. Existența unor centre importante de consum de energie (București-Brașov, centrul Transilvaniei, Reșița și alte orașe mai importante) datorită dezvoltărilor industriale din acele regiuni, grație existenței unor materii prime prețioase; 3. Populație agricolă numeroasă cu standard de viață scăzut și răspândită pe distanțe mari.

Prima Lege a Energiei din 1924 acționa mai mult pe plan național, Statul rezervându-și dreptul de a construi și exploata anumite instalații de producere, transport și distribuție de energie, cu dreptul însă și pentru particulari de a obține concesiuni și autorizări de instalații energetice. Legea prevedea ca la acordarea concesiunilor să se țină seama de cea mai bună utilizare a izvoarelor naturale de energie din regiune. Se prevedea deasemeni întocmirea unui program general de electrificare, Statul urmând să hotărască ce își rezervă pentru el și ce urmează să concesioneze. Programul însă nu s'a întocmit.

Legea energiei din 1930 schimbă principiile primei legi, lăsând libertate completă inițiativei particulare cât și capitalului străin și indigen de a construi și exploata instalații energetice. Oricine putea cere ca, în anumite condițiuni financiare și tehnice, să i se acorde o concesiune exclusiv regională de pe teritoriul mai multor județe. Și aici legea prevede, la acordarea concesiunii, că se va ține seama în special de cea mai bună utilizare a izvoarelor naturale de energie. Se va avea mai ales în vedere valorificarea forțelor hidroelectrice și crearea de uzine termice la gura minei, utilizând combustibili inferiori.

Pentru a se putea centraliza producția energiei, legea condiționează instalarea uzinelor termice pentru nevoi proprii de justificarea prealabilă a motivelor neracordării la o rețea publică.

Pe baza acestei legi s'a realizat prea puțin. Electrificarea s'a dezvoltat în câteva centre de consum mai importante, neputându-se extinde asupra restului țării din lipsă de capitaluri mari și din lipsă de rentabilitate. Deasemenea nu s'au putut valorifica sursele hidroelectrice, iar instalațiile de forță termică pentru nevoi proprii au sporit exagerat în detrimentul distribuției publice de energie.

Au fost însă și realizări energetice interesante în afara concesiunilor prevăzute de lege.

Paralel cu Legea energiei menționată, aplicată de Ministerul Minelor și Petrolului, au apărut o serie de legiuiri în directă sau indirectă legătură cu chestiunile de energie, legiuiri aplicate de diverse departamente în cadrul atribuțiilor lor, fără să existe coordonarea atât de necesară ducerii unei politici unitare în materie de energie.

Statul va trebui să adopte pe viitor o politică fermă a energiei, asumându-și în acest scop un rol activ de conducere. Problema energiei va trebui regle-

mentată într'un cadru unitar, iar chestiunile ce au legătură cu energia trebuie să fie coordonate astfel ca rezolvarea tuturor acestor probleme să se încadreze într'un ot armonios.

Prin înființarea Institutului de cercetări Tehnologice, cu o secție specială de cercetări energetice, se va pune la îndemâna Statului tot materialul necesar pentru cunoașterea temeinică a izvoarelor de energie.

Direcțiunea Energiei hotărând a întocmi planul de electrificare generală a țării s'a asociat cu Cercul de Studii A. G. I. R. care avea deja în studiu problema planificării. Inginerii specialiști ai acestui cerc, din care fac parte și ingineri ai Direcțiunii Energiei, au întocmit un plan de 15 ani, în etape de câte 5 ani.

Ministerul Minelor și Petrolului a numit o comisiune pentru studiul modificării actualei Legi a energiei. Până în prezent s'a ajuns la concretizarea următoarelor principii: a) Valorificarea la maximum a surselor de energie hidraulică; b) Coordonarea dezvoltării instalațiilor energetice cu a celorlalte realizări industriale; c) Construirea rețelelor de distribuție va putea precede realizarea marilor centrale viitoare; d) Interconexiunea primează asupra centralizării producției; e) Înlăturarea risipei de energie, a risipei de investiții și reducerea cheltuielilor de exploatare; f) Coordonarea între instalațiile energetice și amenajarea integrală a cursurilor de apă prin creerea de lacuri egalizatoare sezoniere; g) Frânarea instalării de uzine termice pentru nevoi proprii.

Autorul comunicării socotește util ca Statul să fixeze normele generale tarifare și să aprobe prețul mediu pentru vânzarea energiei. În scopul încurajării lucrărilor hidrotehnice, când Statul nu le va putea executa singur, va putea da subvenții.

În încheiere autorul consideră că politica energiei va trebui revizuită fundamental, în sensul ca Statul să preia în mod efectiv conducerea politicii energiei, creind și exploatând singur instalațiile de producere și transport de energie electrică fără a exclude și posibilitatea de concesiuni pentru lucrările ce nu le poate executa direct. Energia fiind un bun public și de primă necesitate este logic și drept ca toți locuitorii țării să poată beneficia în mod egal.

* * *

Trecem acum la comunicarea d-lui Ing. N. Moldoveanu din Direcția Energiei și intitulată după cum am mai arătat: Politica energiei. Rolul Statului și al inițiativei particulare. Legislația energiei.

POLITICA ENERGIEI

Prin politica energiei trebuie ca, în cadrele intereselor generale ale economiei naționale, să asigurăm satisfacerea completă a tuturor nevoilor de energie, publice și particulare, în cele mai avantajoase condiții de preț și de furnizare.

Soluții ideale. — Trebuie să evităm risipa de investiții inutile, mai ales în devize, să întrebuițăm cât mai mult energia permanentă a apelor și să electrificăm cât mai multe linii ferate. În legătură cu combustibilii, să construim centrale la gura minelor (de vârf și de rezervă) întrebuițând combustibili netrans-

portabili și inferiori. Centralele trebuie să fie construite portabili și inferiori. Deasemenea trebuie construite toate rețelele de transport necesare și realizate interconexiunile utile.

Soluția actuală. — Până la realizarea soluției ideale, care este grea, necesită timp și bani, se va putea merge la utilizarea combustibililor, chiar nobili și să se înceapă imediat construirea centralelor hidro-electrice și a celor dela gura minei precum și electrificarea căilor ferate.

În felul acesta se va creia consumul necesar a face rentabile marile realizări hidroelectrice. E bine ca fiecare orașel să-și facă uzina și rețeaua lui. Când se va ajunge la soluția ideală, uzinele locale sau vor fi închise sau păstrate pentru rezervă sau vârf. Deasemenea să se lase deocamdată industriile a-și face uzine proprii dacă nu se pot alimenta din cele existente. Apoi se va proceda ca și cu uzinele comunale. Se vor adopta însă dela început tensiunile și sistemele de distribuție normalizate.

Dezvoltarea nemăsurată a uzinelor proprii constituie o adevărată plagă deoarece micșorează mult buna utilizare a distribuțiilor și centrelor publice. Sunt numai anumite cazuri speciale când sunt indicate uzinele proprii.

În ceea ce privește concurența între electricitate și gaz, este sigur că iluminatul va rămâne electricității, iar încălzitul locuințelor, gazelor. Concurența importantă este însă în domeniul industrial. Trebuie realizată o coordonare făcând ca atât distribuția gazelor cât și a electricității să fie în mâna aceleiași întreprinderi.

Soluționarea problemei energetice trebuie urmărită în timp și în spațiu, în funcție de cele arătate mai sus, în funcție de situația actuală a instalațiilor existente de energie, în funcție de nevoile de energie actuale și previzibile, în funcție de progresele tehnice și de posibilitățile financiare și în fine în funcție de tradiția, obiceiurile și temperamentul popoului nostru, acestea din urmă trebuind să fie, spre binele general, uneori schimbate.

LEGEA ENERGIEI

Legislația actuală. — Problemele energetice sunt reglementate de 3 legi: Legea asupra energiei, din 1930 (Ministerul Minelor și Petrolului). Legea pentru organizarea Exploatărilor Comunale, din 1938, cu modificările ulterioare (Ministerul Afacerilor Interne) și Legea pentru electrificările rurale din 1937 (Ministerul Comunicațiilor și al Lucrărilor Publice), de bază fiind Legea asupra energiei. Iată pe scurt punctele esențiale ale acestei din urmă legi:

Utilizarea rațională a rezervelor de energie și conlucrarea uzinelor pentru o distribuie unitară a energiei.

Concesiunea regională de drept exclusiv, pentru aprovizionarea regiunii, dacă în regiune există un izvor de energie ridicat.

Autorizări pentru uzinele comunale și cele proprii, concesiune comunală pentru rețelele de distribuție.

Drept de exproprieri și servituți pentru anumite instalațiuni.

Concesiunea revine în general Statului după un anumit timp.

Taxe pe puterea instalată și redevențe pe energia hidrolică vândută.

Creerea „Consiliului Superior al energiei” căruia i-a fost substituit Consiliul Tehnic Superior.

Critica legislației actuale. — Statul nu a contribuit cu nimic la promovarea intereselor energetice, legea neprevăzând un organ de execuție iar fondurile pentru studii și realizări au lipsit.

S'au acordat prea multe autorizații de uzini proprii.

Statul nu a avut o politică a combustibililor, decât în ultimii ani.

Statul — cu unele excepții — nu are drept de intervenție după acordarea concesiunii.

Statul nu a avut o conducere unitară a politicii energiei, existând în această privință 3 legi la 3 Departamente.

Legea asupra Energiei îngreuiază și îngreudește prea mult inițiativa particulară mai ales în ceea ce privește formele în legătură cu alte legi.

Propuneri pentru o nouă lege a energiei. — Trebuie ca legea să centralizeze problema conducerii energiei și să fie respectată de toți, inclusiv statul.

Ar trebui să existe numai concesiuni de stat, fără concesiuni comunale, deoarece autoritățile comunale nu pot avea vederi destul de largi.

Producerea și transportul energiei trebuie să devină un monopol complet de Stat, lăsându-se comunelor numai monopolul distribuției în porțiunea intravilană. În ceea ce privește uzinele proprii, să se aplice regimul monopolului numai acelor care interesează economia energetică națională. În cazul oricărei concesiuni trebuie să subziste și un drept de intervenție al Statului după acordarea concesiunii, drept prin care să se urmărească menținerea concesionarului în cadrul bunei politici energetice.

Pentru executarea și exploatarea lucrărilor energetice se preconizează formarea unei societăți anonime pe acțiuni, în care Statul să fie sau acționar unic sau împreună cu capital particular, păstrându-și însă preponderanța în conducere. Această societate urmează să se ocupe de toate centralele hidroelectrice mai mari de ex. ca 100.000 kW și de rețele de transport și interconexiunea dela 220 kW de ex.

Autorizări ar trebui să se acorde pentru uzini proprii numai atunci când racordarea la rețeaua publică ar scumpi produsul industrial cu peste 2—3% față de cazul unei uzini proprii.

În scopul încurajării executării de instalații energetice, trebuie ca Statul să acorde anumite avantaje și să declare anumite instalații ca „selecționate”, anume acelea care se mențin mai bine în cadrul unei raționale politici energetice. Instalațiile acestea selecționate urmează să fie avantajate, pe timpul cât sunt declarate ca selecționate, în ceea ce privește taxele, impozitele, ș. a.

Deasemenea Statul ar trebui să acorde credite, dintre care unele la fonds perdus (pentru electrificări rurale).

Fondurile Statului pentru participarea sa la Societatea sus menționată ar trebui luate dintr'o taxă asu-

pra combustibililor, taxă ce ar tinde să reducă diferențele de prețuri pe calorice.

Fondurile pentru credite ar fi alimentate dintr'o contribuție de 2% (redușă apoi la 1%) asupra încasărilor brute la întreprinderile de producere, transport și distribuție de energie.

Se preconizează menținerea de impunere asupra puterii instalate, cu unele corective. Industriile de pe teritoriul extravilan al comunelor ar trebui să cedeze pentru fondul energiei (Ministerul Minelor și Petrolului) redevențele prevăzute de Legea Exploataților Comunale. Fondul energiei ar urma să fie astfel utilizat: 25% pentru credite energetice și 25% Institutului pentru cercetări tehnologice (pentru studii de natură energetică), 25% Direcțiunii Energiei, pentru studii și 25% indemnizații de muncă pentru funcționarii Direcțiunii Energiei.

Tot prin noua lege a energiei va trebui să se prevadă și dispoziții asupra tarifelor. Ministerul Minelor și Petrolului va verifica prețul mediu. Este posibilă, după părerea autorului, și o aprobare de tarife maxime pe categorie de consumatori.

În sfârșit noua Lege a Energiei va trebui să prevadă urgenta întocmire a unui plan de electrificare generală a țării, arătându-se însă numai lucrările mai mari ce trebuiesc executate.

Pentru rezolvarea conflictelor de natură energetică între Stat sau Comună și solicitanți sau concesionari, legea va prevedea o instanță specială tehnică de judecată.

Pentru a nu îndepărta capitalul particular, legea va trebui neapărat să prevadă respectarea drepturilor câștigate, cu excepția drepturilor susmenționate de intervenție a Statului.

* * *

Cercul regional A. G. I. R. „Valea Jiului” ne-a trimis o comunicare asupra rezervelor de cărbuni din Valea Jiului, care este regiunea cu cel mai important zăcămint carbonifer din țară. Căbunii din Valea Jiului se apocie de huilă și sunt formați din benzi de vitrit alternând cu benzi de durit și o mică proporție de fuzit. Dintre materiile minerale din compoziția lor pirita este cea mai importantă. Umiditatea este de 3—6%, cenușa de construcție 4—10% iar puterea calorică 7.400—8.000 calorii kg.

Exploatarea aflorimentelor a început în 1868, însă n'a luat desvoltare decât în 1870 când s'a terminat linia Simeria-Petroșani. Maximum de producție a fost în 1943 cu 2.757.974 tone.

Rezervele sunt următoarele:

Rezerva vizibilă	238.000.000 tone
„ probabilă	622.000.000 „
„ posibilă	1.870.000.000 „
Total...	2.730.000.000 tone

Scăzând pilierile de siguranță, porțiunile exploatare și 30% pentru falii locale și pierderi, rămâne o rezervă posibilă de exploatare de 1,515 miliarde tone.

Actualmente producția este foarte redusă din cauza lipsei mâinii de lucru și a unor materiale necesare. În stuația actuală, dacă s'ar dispune de mâna de

lucru și materiale, producția s'ar putea ridica la 9.000—10.000 tone/zi, adică cca 3 milioane tone/an, în care caz rezerva de 1.515 milioane tone ar ajunge cca 500 ani. Dacă s'ar simți nevoia unei creșteri mai mari a producției, vor trebui deschise exploatări noi iar producția s'ar putea ridica la aproximativ 22.000 tone/zi sau 6,6 milioane tone/an, rezerva putând ajunge cca 230 ani. Menționăm că actuala linie ferată Petroșani-Simeria nu poate face față decât unei producții de 3 milioane tone/an. Pentru o creștere a producției trebuie terminată linia Bumbesti-Livezeni.

* * *

Ca o completare a celor de mai sus privitoare la cărbuni, menționăm că problema acestui combustibil a fost cercetată și în discuțiile Cercului de studii A.G.I.R., unde ni s'au făcut comunicări verbale, în special de către d-nii Ing. Schileru și Ing. Butu.

D-lor au arătat că producția în treagă a țării ar trebui să fie de 2,6 milioane tone/an, Petroșanii acoperind cca. 70% din producție. Înainte Petroșanii dădeau cca. 8.000 tone/zi (din care 5.500 tone comercializabili) pe când astăzi numai cca. 5.000 tone/zi. Problema cea mai grea este a lipsei efectivului de lucrători.

Administrația CFR are nevoie de 3.500 tone/zi, pe care Petroșanii nu-i poate da.

Cu efectiv de lucrători suficient, în situația actuală s'ar putea ajunge la cca. 8.000-9.000 tone/zi.

* * *

Domnul Ing. Zlatcu C., în lucrarea Domniei Sale (Gaze naturale), arată că la noi se face o mare risipă cu gazele petrolifere. În anii 1935-40 cantitatea de gaze respective se ridica la 2,5 miliarde m.c. În 1940 s'au risipit 1,5 miliarde m.c. adică echivalentul întregului nostru consum mediu de produse petrolifere.

În străinătate gazele sunt cât mai mult folosite. În Germania, în lipsă de gaze naturale, se fabrică și se distribuie la distanță cca 8,5 miliarde m.c. gaze de coxării, furnale, comunale, de distilare joasă, etc.

Este foarte regretabil că la noi se risipesc atât de mult gazele. Trebuie să facem toate economiile posibile în câmpurile petrolifere. Presarea țițeiului din sonde nu trebuie să se mai facă cu gaze.

În Rusia, U.S.A. și Germania s'au făcut începuturi pentru coxificare direct în mine; deci rețelele de distribuție vor fi folosite mai târziu dacă rezervele de gaze vor fi istovite.

Propuneri pentru punerea în valoare a gazelor petrolifere pierdute în vânt sau arse fără folos n'au lipsit. Totuși gazele s'au pierdut, periclitându-se și țițeiul printr'o extragere dezordonată.

Autoritățile au manifestat o continuă cerință.

O lege lipsită de orice echivoc trebuie să hotărască asupra regimului gazelor.

Sub controlul Statului, împiedicând risipa și îmbunătățind randamentele, pentru prosperitatea comunității, trebuie favorizată creerea de întreprinderi pentru colectarea, transportul, distribuirea și consumarea cea mai rațională a acestui combustibil.

* * *

Trecem la: Coordonarea lucrărilor pentru electrificare cu cele pentru amenajarea generală a apelor de Prof. Ing. Cr. Măteescu.

1. *Electrificarea țării și rolul uzinelor hidroelectrice.* Conform planului de electrificare pe 15 ani (Vezi comunicarea: Planul general de electrificare a României) vom avea nevoie în 1960 de 2 milioane kw instalații, din care 2/3 adică 1.300.000 kw putând fi oricând puși în funcțiune.

Pe de altă parte din căderile râurilor noastre se pot realiza uzine cu rentabilitate acceptabilă, de 3,5 mil. kw la debitul mediu. Puterea totală ce se poate instala în uzinele cu rezervor în regiunea de munte, este de minimum 500.000 kw. Se socotesc pentru investiție prețurile următoare (din 1937) pe kw instalat:

10.000 lei în uzine termice.

20.000 lei în uzine hidraulice pe firul apei.

40.000 lei în uzine hidraulice cu baraj rezervor.

Se iau în considerație 3 ipoteze în ce privește proporția de putere de instalat în uzini termice, uzini hidraulice pe firul apei și uzini hidraulice cu rezervor.

Într'o primă ipoteză se presupune amenajarea a 5.200 M.W. în uzini hidroelectrice pe firul apei, fără rezerva termică sau hidraulică. Considerând că raportul dintre puterea modul (presupusă instalată) la uzinele pe firul apei și puterea pe care se poate conta este 4, înseamnă că din 5.200 M. W. vom putea oricând conta pe 1.300 M. W.

Într'o a doua ipoteză se presupune instalarea a 1.300 M. W. în uzine hidraulice pe firul apei, ce pot acoperi vârful 3-4 luni ani. Pentru momentele când nu vom avea decât $\frac{1}{4}$ adică 325 M. W., s'a prevăzut și instalarea a 1.250 MW în uzine termice, din care 1.000 MW putând fi oricând folosite.

În sfârșit într'o a treia ipoteză se presupune instalarea a 800 MW în uzine hidraulice cu rezervor. Puterea se completează cu 800 MW instalați în uzine hidraulice pe firul apei, iar când uzinele hidraulice pe firul apei nu pot da decât un sfert adică 200 MW se completează și cu puterea instalată în uzini termice de 800 MW din care 600 MW oricând disponibili.

În tabloul de mai jos sunt concretizate cele 3 ipoteze susmenționate, arătându-se și costurile respective.

Natura uzinelor	Ipoteza 1	Ipoteza 2	Ipoteza 3
Uzini termice	—	P=1250 MW C= 12,5 Mde	P=800 MW C=8 Mde
Uzini hidro.	P=5200 MW	P=1300 MW	P=800 MW
pe firul apei	C= 104 Mde	C= 28 Mde	C= 16 Mde
Uzini hidro cu rezerve	—	—	P=500 MW C= 20 Mde
Total	P=5200 MW C= 104 Mde	P=2550 MW C= 38,5 Mde	P=2100 MW C= 44 Mde
Capital în uzine hidro		1,00	0,68
Capital total uzine			0,80

Cu toate că în soluția a 2-a investițiile sunt cele mai mici, va trebui adoptată soluția a 3-a pentru marile avantaje pe care le prezintă barajele în economia generală.

În ceea ce privește producția, pentru soluția a 3-a, vom avea 3,2 Md kWh de origine hidrolică și 0,8 Md kWh de origine termică, raportul între energia hidrolică și totală fiind de 0,8 (egal cu raportul investițiilor).

În această ipoteză se realizează o economie de 2 Md miria Calorii anual (1960).

Se arată că nu sunt justificate criticile care se fac deseori posibilităților de amenajare a căderilor noastre de apă pentru că:

apele noastre ar fi prea variabile și debitele la etiaj prea scăzute și pentru că nu ar prezenta locuri favorabile construirii barajelor. În acest scop se dau diferite exemple cu referire la regimul unor ape din țară și din străinătate.

B. Amenajarea integrală a apelor și rolul uzinelor hidroelectrice. — Prin amenajarea integrală se înțelege ansamblul lucrărilor tehnice dintr-o regiune care are de scop folosința optimă a apei disponibile în acea regiune.

O amenajare integrală creează avantagii și dezavantagii, astfel încât pentru armonizarea tuturor intereselor se aplică principiul: folosințele de interes economic superior primează. Pe de altă parte daunele individului trebuiesc despăgubite.

Dacă se construiește într-o regiune de munte un baraj și o uzină hidroelectrică trebuiesc desdănuite o serie de pagube precum: desființări de ferăstrae, pui, mori de apă, inundații de terenuri ș. a. De asemenea apar probleme noi în legătură cu piscicultura, plătăritul, etc.

Se creează fluctuații de debite în aval depinzând de sarcinile ce se cer uzinei. Aceste fluctuații pot fi evitate printr'un bazin de compensație în aval.

Avantagiile pe care le creează barajul-rezervor dela munte pentru riveranii din aval depășesc inconvenientele (atenuarea viiturilor, regularizarea regimului apei), de aceea în multe țări o parte din valoarea barajului este acoperită fie prin subvenția Statului fie prin contribuția riveranilor respectivi.

Irigațiile din avalul uzinei au în general apa mai mult, decât dacă n'ar fi baraj.

Irigațiile din amonte pot însă crea dificultăți funcționării unei centrale de șes termice sau hidrolice, lipsind-o de o parte din apa necesară.

În general diferitele interese ale beneficiarilor riverani, se armonizează fie prin dispozitive tehnice, fie prin măsuri de exploatare ori administrative. O consecință a acestor armonizări de interese este randamentul financiar mult mai ridicat al lucrărilor hidrolice, dacă sunt executate în baza principiului amenajării integrale. În special, producerea de energie electrică constituie venituri importante, care justifică lucrările în albia unui râu.

Plecând dela ideia amenajării tuturor apelor — conform unui program de minimum 50 ani — trebuiesc considerate și uzinele mici și mijlocii. Este foarte avantajos să se înceapă amenajarea simultan pe mai multe văi în diferite regiuni, în primul rând venind construcția de baraje. De amenajarea integrală a apelor sunt legate și următoarele lucrări: asanarea terenurilor degradate, amenajarea torenților și împăduririle.

Pentru amenajarea integrală a apelor din România, ar trebui investite aproximativ următoarele sume (prețuri din 1937):

a) Costul total al amenajării integrale (inclusiv amenajarea hidroelectrică).... 150 miliarde lei.

b) Costul amenajării hidroelectrice (3 milioane kW instalații).... 80 miliarde lei.

Nu sunt cuprinse liniile de transport și distribuție pentru energie.

* * *

Pentru a evidenția avantajile funcționării unei centrale hidroelectrice în regim de interconectare (deci aplicarea unei raționale politici energetice) domnul Prof. Ing. C. Budeanu și d-na Ing. Alexandra Petrescu, au trimis o comunicare tratând acest subiect.

Cercetările s'au făcut asupra unei uzini folosind căderea unui râu de munte. Uzina nu dispune de un rezervor anual, funcționând pe firul apei. Observațiunile se referă la o perioadă de funcționare de 6 ani în regim izolat și apoi la o perioadă de 16 ani în regim de interconectare cu o rețea regională vecină.

După interconectare s'a putut ajunge la o valorificare aproape integrală a energiei hidrolice, cu un aport exterior maximum de 10% și cu un aport mediu pe 16 ani de numai cca 2% din totalul de energie produsă + achiziționată.

Puterea maximă la care a fost procurată energia de rețeaua regională a fost de cca 50% din puterea maximă a uzinei.

* * *

Vom cerceta acum pe scurt „Planul General de electrificarea României” elaborat de Prof. Dr. Ing. Cr. Mateescu, Prof. Ing. C. Dinculescu, Ing. Insp. General D. Serbescu și Ing. N. D. Moldoveanu.

Până în prezent electrificarea țării apare ca rezultatul unui proces natural al dezvoltării economiei capitaliste private, dezvoltare ce prezintă și o serie de defecte, printre care menționăm: utilizarea nerățională a surselor de energie, satisfacerea intereselor locale ș.a.

Pentru a se evita inconvenientele unei libere dezvoltări necoordonate a electrificării, Statul trebuie să intervină prin aplicarea unei bune politici a energiei, în cadrul căreia este necesar a se întocmi și urmări realizarea unui plan general de electrificare a țării, prin eforturile conjugate ale Statului cu ale întreprinderilor particulare.

Schița planului de electrificare cuprinde (A se vede și harta):

Puterea instalată prezentă și puterea probabilă în viitor.

Producția actuală și producția probabilă în viitor.

Izvoarele de energie considerate cele mai potrivite.

Instalațiile de executat.

Costul aproximativ al lucrărilor.

Planul se întinde pe o durată de 15-20 ani împărțit în etape de 5 ani (3 etape pentru centrale, 4 etape pentru rețele).

Din examinarea variației puterilor instalate în ultimii 15 ani în România, în centrale electrice, rezultă o creștere anuală de 5-10%. S'a presupus pentru prima etapă o creștere de 7%, pentru a doua 6% și pentru a treia 5%.

Actualmente avem 660 MW în centrale electrice și 340 MW în centrale mecanice, total 1000 MW.

Pentru electrificarea C. F. R. s'a considerat:

Etapa I	170 km. putere instalată 50 MW.
Etapa II	380 km. putere instalată 90 MW.
Etapa III	590 km. putere instalată 115 MW.
Total	1140 km. putere instalată 255 MW.

În cursul celor 3 etape, în 15 ani vom avea:

Spor total de putere instalată în centrale electrice	1340 MW
Puterea totală de instalat în centrale electrice (inclusiv reînnoirile)	1740 "
Putere instalată în centrale electrice la finele etapei a 3-a	2000 "
Putere instalată în centrale mecanice rămasă la finele etapei a 3-a	150 "
Puterea instalată în centrale electrice și mecanice la finele etapei a 3-a	2150 "
Creșterea anuală a puterii de instalat în centrale electrice:	

Etapa I	84 MW
" II	116 "
" III	148 "
Medie pe 15 ani	116 "

În anul 1942 s'au produs cca 1,81 miliarde kWh energie electrică și mecanică (cca 2160 ore de utilizare la energia electrică și 1800 ore la energia mecanică) sau cca. 118 kwh pe locuitor și an, din care 83 kwh de energie electrică.

Pentru energia electrică socotind la finele etapei III 2100 ore de utilizare, ajungem la o producție de cca. 4,2 miliarde kwh pe an, adică 240 kwh pe locuitor și an, cifre care încep să se apropie de media din alte țări.

Cele de mai sus corespund la o evoluție normală.

Izvoarele de energie vor fi folosite în cadrul unei politici raționale a energiei, căutând a folosi în primul rând energia hidrolică conjugată cu centrale termice de vârf și de rezervă.

Sursele de energie termică sunt în ordinea preferinței:

Cărbuni inferiori, ligniți, dișeuri.

Gaze naturale (metan) pe o perioadă limitată.

Produsele petrolifere în uzinele de vârf din centrale populate și la micile uzini locale izolate.

Eventual, cărbuni importați în regiunile periferice ale țării.

Planul prevede amenajarea în primul rând a centralelor cu baraje rezervoare, care vor trebui construite nu numai pentru compensarea de debite la uzinele hidrolice, dar și pentru celelalte funcțiuni ce le pot îndeplini în: irigație, navigație, alimentare cu apă, prevenirea inundațiilor.

Pentru realizarea planului general de electrificare a țării trebuie să se execute o serie de centrale hidrolice și termice, care să debiteze energia pe o rețea de linii electrice de transport sub înaltă ten-

siune unind punctele de producere cu centrele de consumație de energie unde se racordează instalațiile de distribuție (acestea din urmă nu fac parte din plan).

Pentru centralele hidroelectrice s'a prevăzut a se executa în primii 15 ani acelea care se prezintă în condițiuni deosebite de realizare, situate cât mai aproape de regiunile care au nevoie de energie electrică și pentru care s'au făcut studii. Cele mai multe sunt în regiunile de munte, unde găsim condițiile cele mai economice de amenajare.

În țara noastră neputând realiza lacuri egalizatoare atât de importante ca să putem asigura vârful de putere în orice împrejurare, iar multe centrale hidroelectrice fiind „pe firul apei” este necesar să se instaleze o putere totală mai mare ca aceia arătată mai sus.

Din pricina aceasta rezultă pentru finele etapei III, o putere totală de 2500 MW în loc de 2150 MW.

Liniile de transport sunt astfel prevăzute în plan:

Barele naționale 220 KV formate dintr'un mare inel cu o traversă, în lungime totală de 1560 km.

Rețea de 110 kV în lungime de 4900 km.

Rețele de transport local sub 60 — 30 — 20 — 6 kV în lungime totală de 8.000 km.

Eșalonarea lucrărilor pe etape în general s'a făcut ținând seama de nevoile de energie, de stadiul studiilor și de posibilitățile de realizare.

La centralele hidroelectrice s'a avut în vedere sistematizarea lucrărilor ca număr de șantiere pe etape, folosirea succesivă a șantierelor dintr'o regiune pentru lucrări în etape diferite, evitarea deplasărilor inutile de echipamente, posibilitatea de a se întocmi la timp studiile pe teren și posibilitățile de executare pe teren.

Eșalonarea puterii instalate în centralele termice s'a făcut pe baza evaluării creșterii cererilor de energie și a construcției lor mai ușoare.

La început puterea instalată în centrale termice este mai mare ca în cele hidrolice și scade treptat pentru ca apoi să predomine construcțiile hidrolice.

Liniile de transport 220 kV și 110 kV sunt prevăzute în legătură cu programul centralelor și cu nevoile centrelor de consumație.

Liniile de transport locale sunt prevăzute a fi executate mai puține în etapa I, apoi ritmul execuției crește accelerat.

Costul instalațiilor s'a făcut pe baza următoarelor prețuri din 1937.

Uzina termică supercentrală	10.000 lei/kw instalat
" " obișnuită	15.000 " "
" " hydr. pe firul apei	25.000 " "
" " cu acumulare	40.000 " "
" " Dunăre	15.000 " "
" " Bicăz	20.000 " "
Linia de transport 220 kV	3.500.000 lei/km
" " 110 kV	1.500.000 " "
" " local	500.000 " "
Stația transformare	2 x 1000 lei/kw din centrale.

Costul total al programului se ridică la cca. 64 miliarde din care centralele cca. 45 miliarde lei. În valuta de astăzi, aceste lucrări s'ar evalua probabil la un total de cca. 2.800 miliarde lei.

Planul general de electrificare cuprinde o serie de tablouri de detaliu și o hartă de ansamblu.

* * *

Domnul prof. ing. Cesar Partenie în comunicarea Domniei Sale „Electrificarea Moldovei” arată în prealabil cât este de înapoiată electrificarea României. Consumul mediu specific pentru energie electrică este pe globul pământesc de 170 kWh pe an și locuitor. În România este de 70-80 kWh pe an și locuitor. În Moldova, Galații au 175 kWh iar Iași 123 (Bucureștii 290 kWh).

Electrificarea Moldovei trebuie realizată în cadrul electrificării generale a țării. Se preconizează construirea marelui centrale hidroelectrice dela Bicăz, iar ca centrală termoelectrică se preconizează la Comănești, unde s'ar utiliza cărbunele inferior din regiune. Se pare că în jurul Iașului și în alte regiuni din Moldova se găsește gaz metan, care ar putea fi utilizat drept combustibil. Este totuși de discutat dacă gazul metan și cărbunii n'ar trebui cruțați pentru a fi utilizați în diverse aplicații chimice.

Diversele centrale din Moldova și restul țării ar urma să alimenteze o rețea inelară de transport sub 220 kV ce ar înconjura Carpații. Din această rețea vor porni altele cu caracter regional sub 110 kV 60 kV sau 30 kV. Actuala centrală Diesel-electrică din Iași ar putea servi de rezervă.

Se preconizează deasemeni electrificarea liniilor ferate principale Mărășești-Dornești, Mărășești-Iași, Iași-Pășcani, Iași-Botoșani, Palanca-Galați și alte legături secundare.

Totodată se arată avantajii electrificării în general (industrializare, ridicarea standardului de viață, regularizarea apelor, aplicații electrodomești, aplicații în agricultură, etc.) avantajii, care își vor putea arăta roadele și în Moldova, contribuind la propășirea acestei regiuni și deci a țării.

* * *

Deși nu am primit nici o comunicare relativă la „Problema fabricării materialelor necesare electrificării” vom căuta să umplem într-o oarecare măsură această lacună, arătând ce s'a discutat în această privință la Cercul de Studii.

D. prof. ing. A. Nicolau și-a expus părerea asupra industriei electrice românești după cum urmează:

Industria aceasta s'a dezvoltat la noi din cauza războiului, în ultima vreme. Noi nu avem materiale prime necesare și în special lipsesc izolanții.

Tabla silicioasă pentru tole nu se poate realiza în bune condițiuni la noi.

În privința minereurilor de Cupru, numai depozitele dela Altân-Tepe sunt importante, însă procentul de Cupru este foarte redus (2-3%).

Avem puțin preșpan și micanită, însă aceasta nu poate fi o bază pentru o viitoare industrie, nevoile noastre fiind mici, fabricatele vor reveni mai scumpe ca cele străine.

Pentru industria casnică deasemeni nu avem materia primă necesară, în special n'avem sârmă. Chiar dacă importăm semi-fabricate, prețul fabricatelor noastre este mai mare ca al fabricatelor străine cu toate taxele.

S'ar putea întâmpla ca industria electrică să mai aibă încă, în România, o conjunctură favorabilă, deoarece uzinele străine nu vor putea livra un anumit timp, însă mai târziu industria aceasta nu se va putea menține.

D. ing. M. Eustațiu și-a expus și Domnia-Sa părerea în această privință.

Industria electrică la noi s'a dezvoltat după războiul 1916-18 și nu din cauza actualului război. Statul a găsit necesară dezvoltarea acestei industrie și a protejat-o prin tarife vamale.

Dezvoltarea acestei industrie a creat un număr de specialiști foarte necesari țării.

În războiul actual industria electrică a jucat un rol destul de important.

În privința materiei prime, putem spune că nu ne lipsește. Reșița de ex., fabrică tablă dinam.

Va trebui să importăm numai Cupru și câteva materii izolante.

Totuși nu vom putea exporta materiale electrice. Nu trebuie să uităm că U.R.S.S. prin convenția de armistițiu cere anumite echipamente cu aparataj electric, care trebuie făcute în țară (poduri rulante ș. a.). Acest aparataj se face în țară de industria românească.

Existența industriei electrice la noi depinde bineînțeles și de orientarea politicii viitoare.

Câteva fabrici în măsură să execute unele lucrări trebuincioase în anumite momente sunt absolut necesare și trebuie să rămână.

* * *

Prima comunicare primită asupra electrificărilor rurale este cea a d-lui ing. șef Gh. Lăscărescu, intitulată „Electrificarea satelor în legătură cu dezvoltarea industriilor locale”.

Prima legiferare în domeniul electrificării rurale datează din 1937 (Legea electrificării rurale depinzând de Ministerul Comunicațiilor și al Lucrărilor Publice). Pe baza acestei legi s'a reușit a se începe un oarecare program de electrificări rurale, care însă s'a oprit din cauza împrejurărilor.

Energia electrică poate fi utilizată la sate atât pentru industriile casnice (preparatul nutrețului, presatul strugurilor, treerat, ș. a.) cât și pentru muncile agricole propriu zise (secerat, semănat, stropit, treerat ș. a.). Este necesar ca rețelele de distribuție să fie larg dimensionate, electromotoarele să fie standardizate (tip unic pentru cât mai multe servicii) robuste și eficiente; deasemenea trebuiesc făcute eforturi pentru standardizarea și eficientizarea aparatajului electric precum și a mașinilor de utilizare.

Statul ar trebui să dea o asistență tehnică de îndrumare și control.

Pentru a se ușura sarcinile rezultate din investiții pentru electromotoare și mașini de utilizare ar trebui ca prin cooperativele satești să se garanteze plăți eșalonate față de fabricile constructoare.

Iluminatul electric la sate va putea valorifica multe ore de lucru, în special iarna. În felul acesta se vor putea dezvolta de ex. țesătoriile.

Trebuie să se dea o deosebită atenție problemei fabricării becurilor la prețuri acceptabile.

Menționăm că în unele industrii mici rurale de munte, electricitatea va trebui să concureze unele

mici instalații hidraulice primitive, dar foarte eficiente și cu cheltuieli de exploatare aproape nule.

Pentru realizarea micilor industrii rurale alimentate electric, trebuie încurajată orice inițiativă, fie particulară, fie obștească. Și aici se pune problema unei asistențe tehnice de stat.

În general ar trebui un organ de coordonare a tuturor problemelor privind factorii de producție din mediul rural.

Una din preocupările imediate trebuie să fie ca în satele electrificate, energia electrică să fie valorificată cât mai mult prin intensificarea aplicațiilor industriale, extensiunea electrificărilor și stabilirea unei forme definitive de exploatare și întreținere a instalațiilor.

Pentru viitoarele lucrări de electrificări rurale, trebuie să se caute ca acestea să se încadreze în lucrări mai mari cu caracter regional, deoarece considerată izolat nu prezintă rentabilitate, cel puțin pentru încă o perioadă de timp, consumația de energie fiind redusă. De asemenea electrificările să-ți trebuesc realizate acolo unde apar ca trebuințioase în evoluția economică locală și au asigurat climatul necesar.

* * *

A doua comunicare relativă la electrificarea sate-
lor este a d-lui conf. ing. N. G. Popinceanu, cu titlul: „Electrificarea agricolă și a industriilor sătești”.

Dăm mai jos pe scurt părerile exprimate.

Electrificarea rurală la noi este de abia la început, în special din cauza lipsei de interes în alte domenii afară de luminat.

Munca la câmp cu echipament electric (pentru arat, semănat, secerat, etc.) prezintă pentru mica proprietate dela început dificultatea unei investiții prea mari. Asemenea investiții pot fi ușor făcute numai în cazul fermelor mari sau a unei colectivizări de muncă pentru proprietățile mici.

Principală aplicație economică a electricității ar fi pentru muncile din gospodărie: treerat, tocătul nutrețului, tăiatul sfeclei, presatul furajelor, ridicatul furajelor, prese de vin, periatul vitelor cu aspiratoare, mulsul vacilor (rentabil dela 10 vaci în sus), iradierea laptelui cu raze ultraviolete, instalații termice și frigorigere, uscarea fânului și a fructelor, încălzitul cloacătoarelor și al serelor. De asemenea își capătă mare importanță utilizarea aparatelor de radio legate la rețea, care scutește întrebuințarea greoaie a acumulatorilor.

Un alt domeniu interesant îl formează atelierele din comunele rurale (particulare sau comunale) pentru țesătorie, tocilărie, ferărie, cuțitorie, ascuțitorie de scule, etc.

Luminatul electric și electromecanizarea agriculturii ușurează viața săteanului și împiedică emigrarea spre orașe. Este însă nevoie de educație pentru utilizarea energiei electrice la sate. Trebuesc create ferme model și asociații agricole. Deasemeni trebuesc cursuri practice pentru mănuierea echipamentelor electrice.

Pentru ca să se realizeze progrese în domeniul electrificărilor rurale, trebuie o unificare și o coordonare în măsurile referitoare la producția, transpor-

tul, distribuția și utilizarea energiei electrice, printr-o legislație unică și o conducere deasemenea centralizată.

IV. PROBLEME PROFESIONALE INTERESÂND ACTIVITĂȚILE TEHNICE.

Această temă cuprinde următoarele subiecte:

a) Formarea întreprinderilor speciale.

b) Formarea cadrelor tehnice.

c) Problema salarizării personalului din întreprinderile de electricitate.

Nu am primit decât o singură comunicare a d-lor ing. I. Saur și ing. St. Drăcea tratând subiectul al treilea, cu titlul „Salarizarea personalului din întreprinderile Comunale”.

Rezumăm mai jos această comunicare.

Salariile personalului statuar (supus Codului Funcționarilor Publici) s'au mărit în mediu față de 1939 de 8 ori; indicele de scumpete fiind de 37,7 ori mai mare ca în 1939, rezultă că acest personal este plătit de 4,7 ori mai puțin ca în 1939.

Salariile personalului nestatuar (lucrători și meseriași) s'au mărit în același interval de 18 ori, deci el este plătit de 2,1 ori mai puțin ca în 1939.

Întreprinderile comunale nu pot mări salariile personalului statuar, pe de o parte pentru că nu au permisiunea de a ridica prea mult tarifele și taxele și pe de altă parte pentru că nu se pot diferenția de ceilalți funcționari comunali (ai primăriilor).

Se preconizează un Statut al funcționarilor din întreprinderile Comunale, în genul Statutului C.F.R. sau P.T.T. Pentru aceasta este necesar ca întreprinderile Comunale să aibe autonomie administrativă, fiind concentrate într-o regie publică comercială.

S'ar putea normaliza salarizarea inginerilor din întreprinderile comunale, astfel:

1. Toți inginerii (de stat și particulari) cu aceeași vechime, funcțiune și grad să primească aceeași salarizare.

2. Normalizarea funcțiilor ocupate de ingineri, respectându-se specialitatea.

3. Posturile de ingineri să fie ocupate exclusiv de ingineri.

CONCLUZII GENERALE

Din ideile expuse în comunicările primite și care au fost rezumate mai sus, vom căuta în cele ce urmează să desprindem unele concluzii, clasate în cadrul celor 4 teme generale ale Congresului.

I. MIJLOACE PENTRU MĂRIREA IMEDIATĂ A PRODUCȚIEI.

Producția referindu-se în cazul nostru la energie și în special la energia electrică, pentru mărirea imediată a producției va trebui să ne gândim de la început la raționalizarea atât a acestei producții cât și a consumației precum și a activării mijloacelor de difuzare pentru întreaga populație. Există două categorii de motive care cer mărirea producției: Necesitățile efective în creștere și nevoia de a activa

aceste necesități pentru ridicarea nivelului general de viață al populației.

Pentru a întări difuzarea energiei electrice, trebuie ca folosirea acestei energii să revină eficient și apoi să se facă o propagandă și o îndrumare utilă.

Raționalizarea producției cere mai ales o rațională utilizare a surselor de energie. În primul rând trebuie folosite sursele hidraulice, apoi cele termice (în special în centrale de vârf și rezervă). Pentru instalațiile fixe trebuie utilizați cărbuni inferiori, cei superiori fiind necesari instalațiilor mobile și în general folosind și ca materie primă pentru diferite industrii. Produsele petrolifere trebuie utilizate în special pentru instalațiile mobile și ca principală sursă de deize. Gazul metan va servi ca materie primă și numai vremelnic drept combustibil în centrale, iar gazele de sonde vor fi rezervate pentru extracția țițeiului și operațiuni anexe.

Este necesar să se întocmească un plan general pentru electrificarea țării, într'un ansamblu armonios, care să realizeze valorificarea optimă a surselor de energie, coordonarea instalațiilor energetice și industriale, înlăturarea risipei de energie și investiții, precum și reducerea cheltuielilor de exploatare.

Industria trebuie ca, în general, să se racordeze la rețelele de distribuție și să lucreze în concordanță cu distribuțiile publice.

Zonele de consumație energetică trebuie să se repartizeze cât mai uniform pe suprafața țării iar dimensionarea instalațiilor de consumație trebuie să fie cât mai judicioasă, evitându-se risipa.

În sfârșit este necesar ca un organ superior să coordoneze să controleze și să îndrumeze continuu instalațiile energetice.

II. PROBLEME ÎN LEGĂTURĂ CU REFACEREA ȚĂRII DUPĂ RĂZBOI

Pentru a studia problemele de refacere după război, a instalațiilor energetice, este util ca în primul rând să cunoaștem situația lor din toate punctele de vedere.

Totalul puterii instalate în uzine electrice și industriale este de 1.429.000 CP (473.000 CP în uzine electrice) iar totalul puterii electrificate este de 711.000 kW (355.000 kW în uzine electrice). La puterea totală instalată uzinele publice contribuie cu 33%. Cea mai mare putere în uzini proprii o reprezintă industria alimentară.

În general avem o folosire redusă a energiei hidraulice. Puterea unitară a centralelor este deosemeni în general mică. Puterea instalată în centralele proprii este disproporționat de mare față de centralele publice. Regiunea București-Brașov reprezintă 46,4% din puterea totală instalată formând o zonă concentrată de puteri instalate.

Producția totală anuală este de 2.155 mil. kWh cu 2.050 ore de utilizare, unde uzinele publice intervin cu 740 mil. kWh și 2.080 ore de utilizare iar uzinele proprii industriale cu 1.411 mil. kWh și 2.010 ore de utilizare, în frunte stând industria petroliferă.

Regiunea București-Brașov reprezintă 60% din totalul producției.

Pe cap de locuitor și an avem o producție specifică de energie electrică de 96 kWh și de energie în total de 127 kWh.

În război s'au distrus unități însumând cca. 17.000 C.P. pagube mai însemnate sunt însă în rețele.

Din nenorocire în afară de distrugerile din război uzinele au avut de suferit un uzaj exagerat din cauza insuficienței cotelor de amortisment (aplicate asupra activului nereevaluat) pentru înlocuiri și din cauza lipsei materialului trebuincios. Este necesar să se aplice o politică tarifară înțelegătoare, care să asigure bunul mers în condițiuni acceptabile de rentabilitate. Chestiunea tarifară este de actualitate imediată, dat fiind că o comprimare exagerată a tarifulor va duce la ruina instalațiilor energetice.

Deasemenea trebuie să se facă reevaluarea activului iar prin măsuri oficiale să se determine capitalurile să fie investite în lucrările de refacere ale uzinelor comunale.

Sunt întreprinderi comunale care au și realizat progrese simțitoare în materie de reconstrucție. La Întreprinderile Comunale Iași, de exemplu, cu toate greutățile, refacerea a atins 50%.

O altă problemă de imediată actualitate pentru uzinele electrice este aceea a combustibililor și în special a cărbunilor, a căror producție este în scădere.

III. COORDONAREA PLANURILOR ȘI MĂSURILOR PENTRU DEZVOLTAREA TEHNICĂ ȘI ECONOMICĂ A ȚĂRII.

În primul rând stă problema unei bune politici a energiei: O astfel de politică trebuie ca, ținând seama de specificul țării noastre, să conducă la procurarea în condiții optime pentru economia generală la locul de utilizare și pentru toate nevoile de utilizare, a energiei necesare; deasemenea o bună politică energetică trebuie să creeze utilizările de energie în scopul superior al promovării economiei naționale și să coordoneze în condițiuni optime valorificarea tuturor surselor de energie.

Este necesar să se precizeze politica energetică a țării noastre și să se urmărească o aplicare permanentă a acestei politici. Statul n'a realizat decât foarte puțin în domeniul energetic, atât în ceea ce privește realizările proprii cât și a încurajării altora. Legislația respectivă a fost discontinuă și neunitară.

O bună politică energetică ar trebui să țină seama de următoarele considerațiuni.

Activarea necesității de consum de energie dat fiind că la noi consumația specifică este foarte redusă.

Centralizarea producției în unități mari.

Interconexiuni energetice. S'a văzut cum prin interconectarea unei centrale hidroelectrice la rețeaua regională s'a ajuns la realizarea unui foarte important spor de valorificare a energiei hidraulice.

Valorificarea intensivă și rațională a energiilor hidraulice prin construirea judicioasă de baraje cu lacuri egalizatoare.

Utilizarea centralelor termice pentru rezervă și vârf, care să lucreze conjugat cu centralele hidraulice pentru valorificarea maximă a energiei apelor.

Centralele termice să fie construite la gura minei și să utilizeze cărbunii inferiori.

Utilizarea cărbunilor superiori și a produselor petrolifere pentru instalațiile mobile.

În general crușarea cărbunilor pentru a putea fi valorificată ca materie primă industrială.

Coordonarea între consumul gazelor naturale și a energiei electrice pentru industrii.

Coordonarea între nevoile de energie pentru industrii și pentru distribuțiile publice, știind că actualmente centralele pentru nevoile proprii industriale reprezintă o putere disproporționat de mare față de centralele publice.

Coordonarea între instalațiile energetice și amenajarea integrală a cursurilor de apă, căutându-se a se începe cât mai curând construirea indicată de baraje rezervoare și a se da uneori precădere chiar la uzine hidroelectrice dintr-o categorie inferioară din punct de vedere pur energetic.

Electrificarea activă a liniilor ferate susceptibile de electrificare, ținând seama atât de rentabilitate cât și de economia de cărbuni realizabilă.

Sprijinirea judicioasă a electrificărilor rurale.

Urmărirea unei politici tarifare pe baza controlării tarifului mediu.

Executarea lucrărilor energetice în cadrul unui plan general, întocmit tocmai pe baza principiilor de bună politică a energiei.

Acceptarea unor compromisuri vremelnice, dintre care menționăm:

— Până la crearea marilor centrale hidroelectrice destinate să funcționeze conjugat cu centrale termice să se construiască centralele termice respective, care vor servi și pentru crearea de consumatori.

— Utilizarea vremelnică a gazului metan drept combustibil în centrale, până se vor putea efectua valorifica în mod rațional sursele de energie. Gazul metan urmează să fie destinat utilizării ca materie primă în anumite industrii speciale.

— Păstrarea centralelor termice mici izolate până la realizarea rețelelor regionale, când aceste centrale vor fi sau închise sau păstrate pentru vârf și rezervă.

Statul trebuie să pună în mod efectiv conducerea politicii energiei, creind și exploatând instalațiile energetice, neexcluzând însă nici capitalul particular pentru lucrările ce nu le poate executa direct.

S'ar putea deasemeni, pentru executarea și exploatarea marilor lucrări energetice, crea o societate pe acțiuni, având drept acționari atât Statul cât și particularii, preponderența în conducere având-o însă Statul.

În general în cadrul politicii energetice precizate impuse și urmărite de Stat este bine să se permită și inițiativei particulare — prin concesiuni de exemplu — a lua parte la realizări în armonie cu realizările Statului.

Fondurile necesare Statului pentru investiții pentru credite sau alte nevoi în legătură cu realizările energetice, s'ar putea forma din taxe asupra puterilor instalate, asupra încasărilor brute realizate de întreprinderile de electricitate, sau asupra combustibililor (cu tendința de a uniformiza prețul pe calorie).

Pentru a se aduce la îndeplinirea efectivă principiile expuse mai sus, este nevoie de o legiferare u-

nică pe care Statul să aibe posibilitatea practică de a o impune și urmări.

* * *

O bună politică a energiei implică și o bună politică a combustibililor. În această privință vom da câteva date referitoare la cărbuni.

Producția totală a țării ar trebui să fie de cca 2,6 milioane tone/an, Petroșanii acoperind cca 70%. Calea Ferată singură are nevoie de 3500 tone/zi.

Se vede importanța pe care o prezintă, în ceea ce privește cărbunii Petroșani în calitate de producător și Calea Ferată în calitate de consumator.

Rezervele la Petroșani sunt următoarele:

Rezerva vizibilă	238.000.000	tone
" probabilă	622.000.000	"
" posibilă	1.870.000.000	"
Total..	2.730.000.000	tone
Total de exploatare	1.515.000.000	tone

Dacă ar exista mâna de lucru suficientă producția zilnică s'ar ridica la cca. 9.000 tone (3 milioane tone/an) și cărbunii ar fi suficienți cca. 500 ani. Cu intervenții noi producția ar putea ajunge la cca. 22.000 tone/zi (6,6 mil. tone/an) și ar putea dura cca. 230 ani. Actualmente din cauza insuficienței mâinii de lucru și a unor materiale necesare, producția este foarte scăzută și nu poate satisface nici Calea Ferată.

* * *

Dintr-o comunicare primită asupra unui alt combustibil — gazele naturale — rezultă că Statul ar trebui să impună și să controleze regimul acestor gaze, elaborând și o lege care să ducă la exploatarea judicioasă a lor.

* * *

S'a arătat că pentru a valorifica cât mai bine energia hidrolică este nevoie ca centralele hidrolice să funcționeze conjugat cu centralele termice. Studiile primite arată că proporția optimă între puterea hidrolică și termică ce trebuie instalată este următoarea:

Uzine termice 800 MW; uzine hidrolice pe firul apei 800 MW și uzine hidrolice cu rezervor 500 MW. Producția uzinelor hidroelectrice reprezintă cca. 80% din producția totală de energie electrică.

Situația de mai sus va fi suficientă pentru anul 1960, ultimul an din „Planul de electrificarea României” pe 15 ani ce a fost înaintat printr-o comunicare specială, după cum s'a mai arătat.

Acest plan cuprinde o eșalonare de lucrări energetice în 3 etape de câte 5 ani, și se încadrează în principiile unei bune politici energetice, pornind de la o putere instalată astăzi de 1000 MW (660 MW în centrale electrice) pentru a ajunge la o putere instalată de 2150 MW (2000 MW în centrale electrice) la finele etapei a III-a.

Costul total al lucrărilor se ridică la 64 miliarde lei (Prețuri din 1937).

Costul total al amenajării integrale al cursurilor de apă (într'un program de cca. 50 ani) s'ar ridica

la 150 miliarde lei (prețuri din 1937), în care costul amenajării hidroelectrice s'ar ridica la 80 miliarde lei.

Prin această amenajare integrală a apelor, simultan cu electrificarea țării, conform unor planuri stabilite, se mărește rentabilitatea tuturor lucrărilor.

* * *

În ceea ce privește industriile de materii electrice din țară, s'a găsit că este cazul ca unele să fie menținute deși o parte din materia primă va trebui importată. Au fost totuși și păreri contrarii.

* * *

În sfârșit, în legătură cu electrificările rurale s'a arătat că acestea pot fi utilizate cu folos pentru o serie de industrii casnice și munci agricole. Trebuie găsite însă mijloace pentru a se ușura achiziționarea de către micii proprietari a echipamentelor necesare. (Credite, cooperative, standardizarea electromotoarelor și aparatului, etc.) Dat fiind și rolul im-

portant social al acestor electrificări precum și faptul că nu sunt în general rentabile prin ele înșăși, executarea instalațiilor trebuie susținută acolo unde este cazul, prin subvenții sau prin legarea lor la instalațiile existente rentabile. Deasemenea este nevoie de o îndrumare și o asistență tehnică în legătură cu exploatarea și utilizarea.

IV. PROBLEME PROFESIONALE INTERESÂND ACTIVITĂȚILE TEHNICE

Dintr-o comunicare asupra salarizării inginerilor din Întreprinderile Comunale, rezultă că pentru a se normaliza această salarizare ar trebui să se ia următoarele măsuri:

Toți inginerii (de Stat și particulari) cu aceiași vechime, funcțiune și grad să primească aceiași salarizare.

Să se normalizeze funcțiunile ocupate de ingineri, respectându-se specialitatea.

Posturile de ingineri să fie ocupate exclusiv de ingineri.

R A P O R T U L S E C Ţ I E I I V - a

AGRONOMIE

Raportor: Ing. V. de MAYO

Agricultura este ocupația de căpetenie a majorității poporului român. Ea este temelia pe care se reazemă Statul atât economicște cât și democratic.

Starea de prosperitate sau de sărăcie a țării va fi în directă corelație cu randamentul plugurilor, cu standardul lor de viață, cu aportul economic, social, politic pe care îl vor aduce.

Organizarea agricultorilor în vederea ridicării producției, în vederea sporirii puterii lor de cumpărare pentru a asigura un trai cât mai bun și un nivel intelectual cât mai ridicat, acesta va fi primul deziderat al ceasului de față.

Știința agricolă a făcut imense progrese în ultimii 20 de ani. Numeroase stațiuni experimentale răspândite pe toată suprafața globului, institute de cercetări, nenumărați agricultori practici și luminați au ajuns la rezultate care înainte nici nu se puteau bănuia.

Disponem astăzi, pentru fiecare regiune a pământului de plante adecuate pentru fiecare tip de sol pentru fiecare climă.

Relațiile dintre mediu și plante au fost magistral tratate de specialiști în ecologie, această știință tânără, care a reușit să stabilească pentru o serie întreagă de plante cerințele ambianței climatice, pentru fiecare sub perioadă de vegetație, putând indica astăzi cu precizie pentru fiecare regiune a pământului, nu numai dacă cutare plantă reușește sau nu dar chiar și producția ce se va obține.

Agricultura a devenit astăzi o știință aplicată, tehnică, aci ca și în alte sectoare ale industriei umane are acum cuvântul hotărâtor.

Empirismul și rutina nu-și mai au rostul devreme ce știința poate indica, rețetele după care să ne conducem, ne anticipează rezultatele, de vreme ce am reușit să ajungem la rădăcina fenomenelor de cauzalitate, eșind din sfera soluțiilor tip, stabilite de generații după rutină și practică.

Agricultorul modern știe, vede, pricepe, judecă, se adaptează neconținut.

Tehnicizarea agriculturii este astăzi o necesitate cerută de evoluția timpurilor. Conducătorii agricultorilor, trebuie să fie oameni cu pregătire specială; inginerul agronom, este astăzi un specialist, un factor pozitiv, un element de conducere.

Echiparea tehnică a agriculturii românești trebuie să se facă atât cu personal cât și cu uneltele și mijloacele cerute de tehnica actuală.

Avem astăzi în țară, după statisticile oficiale, circa 1.000.000 pluguri, 650.000 grape, 100.000 de cultivatoare, 35.000 mașini de se-

mănat mari și 40.000 semănători mici pentru porumb și fasole; 100.000 prășitoare mecanice, 30.000 secerători simple, 10.000 secerători legători, 15.000 garnituri de treer și 8.400 tractoare.

Trebuie să ținem seamă de valoarea reală de folosință a acestor cifre. La pluguri, statistica a înglobat toate aceste elemente, indiferent dacă avea o brazdă sau mai multe, dacă era cu tracțiune animală sau mecanică. Deosemena statistica nu spune nimic de starea în care se află aceste unelte și cât din ele sunt realmente întrebuințabile. Se poate afirma cu certitudine că numărul plugurilor cu care se poate efectiv lucra nu depășește 750.000.

Considerat acest număr, la suprafața arabilă de 10.000.000 hectare, revine un plug la 15 ha.

La grape situația se prezintă și mai dificilă, deoarece s'a înglobat în statistică, un mare număr de grape de mărăcin.

Cultivatorele sunt de cea mai mare importanță pentru agricultorii din toate regiunile țării. Până acum, această unealtă a fost folosită mai mult la proprietatea mijlocie și mare. În Banat, Ardeal și Bucovina, pătrunsese și la micii cultivatori, pe când în Vechiul Regat era practic necunoscută deși condițiile climatice o făceau mai necesară decât oriunde.

Mașinile de semănat revin la 125 ha. o bucată, ceea ce este extrem de puțin.

Pentru însămânțarea celor 5.000.000 ha. cu porumb și alte plante prășitoare cele 40.000 de mașini mici sunt cu totul insuficiente.

Agricultura românească folosește astăzi pe scară întinsă pentru semănatul porumbului, mașinile mari pentru cereale.

Aceste mașini prezintă însă dezavantajul că nu permit îngroparea suficient de adâncă a seminței pentru a putea germina, și a nu fi atacate de păsări.

Porumbul are aria maximă de răspândire în câmpia țării, unde seceta este frecventă, și este necesară a îngropa sămânța între 7--9 centimetri.

Prășitoarele mecanice sunt de cea mai mare importanță pentru o țară care cultivă anual peste 5.000.000 ha., cu prășitoarea. Socotind pentru fiecare plantă un minimum de 3 prășile rezultă că între 20 Mai și 20 Iulie va trebui să prășim 15.000.000 ha. Ținând seamă de sărbători, zile cu ploaie, se poate conta pe 40 zile lucrătoare, deci va trebui să se prășească zilnic 375.000 ha., ceea ce evident va fi imposibil cu 100.000 prășitoare, din care o mare parte sunt adaptate rărișatului sau pentru lucrări viticole.

Mașinile de recoltat. Între 20 Iunie și 20 August, adică în 40 zile lucrătoare trebuiesc recoltate în medie 3.600.000 ha, însămânțate cu grâu, orz, ovăz și secară adică 90.000 ha., zilnic.

Trebue ținut seamă însă că 2/3 din această suprafață se recoltează până la Sf. Ilie, deci practic, pentru a fi sigur că nu pierdem recolta, trebue să fim pregătiți pentru a recolta o suprafață dublă.

Cele 30.000 secerători simple pe care le avem pot recolta până la 100.000 ha. zilnic, iar secerătorile legătoare, până la 30.000 ha.

Și aci trebue ținut seama că jumătate din acest inventar nu este în bună stare de funcționare, că distribuția lui la diverși proprietari, împiedică maxima utilizare în folosul general, că lipsesc piesele de schimb, și uneori și mijloacele de tracțiune necesare.

Aci trebue de remarcat că în alte părți ale lumii, s'a răspândit o mașină modernă care a dat excelente rezultate și la noi, și numai războiul și lipsa de capital al agricultorilor noștri, a împiedicat rapidă ei difuzare.

Secerătoarea-treerătoarea a eliminat în agricultura transoceanică, atât secerătoarele cât și garniturile de treer. Fabricarea acestei mașini în țară este necesară atât pentru a asigura recoltarea în condițiuni optime a cerealelor, cât și pentru a suplini lipsurile din sectorul garniturilor de treer.

Avantajile secerătoarei-treerătoare sunt muleple, și au fost pe larg expuse de d. profesor N. D. Cornățeanu în lucrarea d-sale „Tractorul și secerătoarea-treerătoare în agricultura românească”.

Economia ce se realizează prin întrebuințarea acestei mașini moderne, este de 80 la sută, față de vechile metode. Pierderile în boabe care la recoltarea mecanică sau manuală sunt de minimum 5 la sută, sunt aci cu totul evitate. La o suprafață de 3.600.000 ha., se realizează o economie de 18.000.000 de vagoane cereale care astăzi se pierd anual prin sculurarea și manipularea snopilor, fără a mai socoti celelalte pierderi din cauza ploilor, clăii încolțite, șire încinse, marfa depreciată de ploi, pericol de incendiu.

Forța animală disponibilă astăzi în agricultură este greu de evaluat. Statistica din 1943 indica la 3.000.000 numărul boilor de muncă existenți în țară și la 1.500.000 cabaline utilizabile. Pierderile suferite în ultimii 2 ani sunt de cel puțin 60 la sută. În sectorul cabalin, mai trebue remarcat faptul că s'a pierdut materialul cel mai bun, și au rămas actualmente numai cai de talie mică, sau care prezentau defecte atât de mari încât erau refuzați de comisiile de rechiziții.

Se poate conta deci pe 600.000 perechi de boi și 300.000 perechi de cai, în total deci 900.000 perechi vite trăgătoare la o suprafață de 10.000.000 ha.

Și aci trebue remarcat că o mare parte din cai sunt întrebuințați la cărașie sau alte îndetnicipiri în afara agriculturii.

Cum refacerea stocului animal este o operație care cere timp, singura soluție pentru ca întreaga suprafață a țării să fie însămânțată în condițiuni optime este utilizarea tractoarelor și mărirea stocului existent prin orice sacrificii.

În cadrul acestor preocupări, se situează comanda de 59.000.000.000 lei făcută de Stat, Uzinelor I. A. R. pentru livrarea a 5.000 tractoare cu tot utilajul, inclusiv plugurile respective.

Din cifrele expuse mai sus, se poate vedea cât de presante sunt necesitățile în inventar mort și viu ale agriculturii românești.

În ordinea urgenței se situează realizarea mijloacelor necesare pentru a asigura însămânțarea întregii suprafețe arabile. Recoltarea și treeratul cu mijloacele existente se poate face, după cum s'a făcut și până acum. Introducerea secerătoarei-treerătoare care să înlocuiască actualele mașini de recoltare, ca și garniturile de treer, este o chestiune foarte importantă, însă de viitor.

Problema de actualitate este găsirea mijlocului prin care inventarul existent să poată fi folosit la maximum.

Utilizarea rațională a tractoarelor se va face prin centrele de motocultură. În ceea ce privește inventarul animal, care astăzi reprezintă încă cota cea mai mare din energia întrebuințată în agricultură, soluția prin care să poată fi utilizat de toată lumea, stă în colaborarea organelor agricole cu comitetele satești și cu plugari.

De modul cum se va executa pe teren această campanie de lucru, depinde în cea mai mare parte recolta anului viitor.

După d. inginer Gheorghiu în scopul mării suprafeței arabile a țării, se pot imediat amenaja 100.000 ha., la poalele dealurilor, care terenuri actualmente au exces de apă, 30.000 de ha. se pretează pentru orezărie, 80.000 ha. pentru sistematizări și valorificare de sărături.

Problema culturilor irigate, a devenit de actualitate în urma secetei excepționale din acest an.

Experiențele cu lucerna irigată dela Stațiunea Institutului de Cercetări Agronomice Studina-Romanați au dovedit, ce perspective de nebanuit se deschid culturilor de nutrețuri irigate, pentru zootehnica în stepă.

Problema turajelor, este aproape insolubilă pentru agricultorul din regiunea de câmpie. Lucerna dă numai prima coasă abundentă, apoi nu mai crește aproape deloc până toamna, din cauza secetei și a căldurii excesive; abia dacă odată cu ploile de toamnă se mai obține o coasă cu un randament scăzut.

Lucerna irigată a dat între 15 Mai și 15 Octombrie 140.000 kgr. furaj verde, cosindu-se în mod regulat la fiecare 22 zile.

Această cantitate este suficientă pentru a hrăni 28 de vaci cu lapte, socotind câte 5.000 kgr. de lucernă verde pentru fiecare.

Lucerna neirigată a totalizat în aceeași perioadă de timp abia 20.000 kgr., și acestea dintr-un neegal, o coasă în Iunie și alta la finele lui Septembrie.

Aceiași problemă se pune pentru sfecla de nutreț, unde se poate obține cu ușurință o producție de 8 vagoane la hectar.

Alimentele concentrate nu lipsesc agriculturii din stepă; ciăce el nu are sunt furajele verzi atât vara cât și iarna.

Aceste furaje nu pot fi obținute decât numai prin ensilaj și culturi irigate.

În urma Reformei Agrare din acest an, mică proprietate sub 5 ha., deține 65 la sută din totalul suprafeței arabile. Planul general de cultură, va trebui să țină seama de această realitate, de sporirea exploatațiilor mici și diminuarea proprietăților peste 50 ha., care aveau o organizare capitalistă producând pentru piață, în timp ce micul cultivator produce în primul rând pentru el și familia lui, este mai independent față de fluctuațiile pieței, mai dispus la o economie patriarhală autarhică.

Situația actuală prin care trece economia națională, nu trebuie să influențeze asupra organizării viitoare a agriculturii.

Dacă în clipa de față, sunt mari nevoi în toate sectoarele alimentare, peste un an sau doi, piața mondială va fi suficient de aprovizionată, cu articolele care se pretează la producție în masă pe mari suprafețe cu mecanizare excesivă, mână de lucru puțină.

În ultimii 20 de ani țările transoceanice au exportat anual cca. 1.300.000 vagoane grâu.

Exportul Canadei este în medie de 530.000 vagoane, al Argentinei de 450.000 vagoane, al Australiei de 325.000 vagoane.

Nici una din aceste țări nu a atins plafonul de însămânțare al terenului arabil de care dispune.

Argentina de exemplu posedă 158.000.000 ha. bune pentru arătură, din care astăzi numai 28.000.000 ha. sunt arate.

Din 1936 vechile metode de recoltare ale cerealelor nu se mai practică în nici una din aceste regiuni. Întrebuințarea secerătoarelor-gătore este curentă, vechile secerători și garnituri de treier au fost scoase la fier vechi.

Niciodată, agricultorul european nu va putea concura acestei imense fabrici de cereale, care dispune de teren ieftin și mult, de o piață care le poate ușor aproviziona cu tot utilajul tehnic necesar, la prețuri foarte avantajoase.

Actuala criză prin care trecem, nu trebuie să ne lase înșelați. În cel mult doi ani de zile piața europeană va fi inundată cu grâu.

Tendința unei țări de mici cultivatori, nu poate fi decât spre acele culturi care cer multă muncă manuală, care fac utilizarea mașini-

lor dificilă, nu se pretează la muncă mecanizată, la mari investiții de capitaluri.

Suprafețele cultivate cu cereale, vor fi restrânse la nevoile consumului intern.

Micul agricultor va cultiva de preferință prășitoare, plante de mare randament cum sunt, sfecla de zahăr și nutreț, cartoful, plantele industriale, textile, plante speciale, medicinale, semințe de ierburi și zarzavaturi.

El va da o mare atenție culturilor de zarzavaturi, pomiculturii, acolo unde regiunea este potrivită, și viticulturii.

Sectorul zootehnic, este un domeniu foarte potrivit de activitate pentru micul cultivator.

Apicultura, sericicultura, avicultura, vite de rentă și îngrășarea porcilor, toate cer o îngrijire atentă pe care numai proprietarul mic și familia sa, o poate furniza. În adevăr regiunile de zootehnie intensivă coincid pe glob și cu cele de maximă densitate populației. Zootehnica însă presupune furaje abundente, alimente concentrate suficiente, precum și un minimum de investiții în clădiri și utilaje. Toate acestea nu vor fi posibile decât după ce se va putea ridica producția la hectar ca nevoile de hrană ale plugarilor și ale familiei sale să fie depășite, pentru ca să rămână un excedent suficient pentru creșterea animalelor.

Nu putem avea pretenția în stadiul actual de pregătire profesională al agricultorilor noștri să facem zootehnie cu nutrețuri importate, după cum se obișnuiește în țările cu agricultura foarte avansată.

Desigur că idealul ar fi ca suprafețele ocupate astăzi de cereale să fie micșorate în folosul culturilor de plante de nutreț și a celor de mare randament, urmând ca deficitele să fie completate prin import.

Refacerea stocului animal, care a suferit atât de mult în ultimii doi ani nu va fi posibilă decât după ce se va soluționa problema alimentării lui; actualmente grație în mare parte și secetei excepționale din acest an nu sunt furaje suficiente, nici pentru materialul existent.

Desigur că pentru viitor, se va căuta să se mărească numărul vacilor de lapte și al porcinelor, pentru a se ajunge, ca fiecare gospodărie să aibă cel puțin o vacă cu lapte și doi porci.

Sectorul viticol — legumicol — pomicol, însumează o importantă ramură, din care trăesc efectiv în regiunea de deal a țării peste 1.000.000 de locuitori.

Numărul zilelor de muncă înrebuințate numai în viticultură se ridică la 58.000.000, valoarea producției viticole la aproape 50 miliarde lei.

Pentru redresarea viticulturii este necesar:

1) Asigurarea materialului pentru replantarea viilor nobile distruse;

2) Să se asigure uneltele necesare pentru lucrările culturale și sulfatul de cupru trebuincios pentru combaterea manei;

3) Prelucrarea recoltei, să se poată face în instalații adecuate, cu fermenți selecționați pentru a se obține vinuri de calitate superioară;

4) Asigurarea desfacerii prin cooperatie și asociații de producători, precum și prin împrumuturi de gaj, care să-i scoată pe producători din mâna speculanților, care profitând de lipsa lor de numerar, cumpără în fiecare toamnă recolta pe prețuri de nimic.

Pomicultura, luase un frumos avânt în anii cari au precedat războiului.

Din cauza climatului economic neprielnic unor investiții de lungă durată, pe care am fost nevoiți să-l străbatem în ultimii ani, nu s'au mai făcut noi plantații, decât în măsură redusă.

Pentru viitor e necesar să fie pus la punct un program de plantări masive cu meri și nuci precum și pentru refacerea actualilor livezi de pruni care dau o producție inferioară atât calitativ cât și cantitativ.

O altă ramură neglijată a fost creșterea crapului și a păstrăvilor, în elește sistematice.

Cele câteva exploatații de acest gen existente în țară pot fi numărate pe degete, deși rentabilitatea acestor crescătorii a fost tot timpul asigurată.

S'ar putea ușor amenaja într'un timp relativ scurt circa 100.000 ha., pentru crap, șalău și păstrăvi, ceiace ar reprezenta o producție de 5000 vagoane de pește anual cu cheltueli din cele mai reduse.

Pentru realizarea acestor crescătorii este nevoie de intervenția Statului care să vină atât cu specialiști necesari cât și cu credite pe termen lung.

* * *

Intr'o agricultură bazată pe dreptul de proprietate individuală, pe lângă muncă, pentru a se realiza rezultate rapide este neapărată nevoie de capital.

Pregătirea intelectuală a micului plugar, ocupațiile sale, izolarea în care de obicei trăiește, toate acestea fac pentru el greu accesibile porțile marilor instituții de credit unde se cer formalități complicate cu care el nu este obișnuit.

Creditul în agricultură trebuie privit prin prisma specifică a nevoilor pe care este chemat să le suplinească.

Țăranul are nevoie în primul rând de unelte, semințe, vite de rasă, materiale de construcție, drumuri bune, mijloace de transport, școală, lumină electrică și apă potabilă.

Acestea sunt realitățile după care se va conduce politica de investiție a Statului. Țăranul nu poate plăti decât cu produsele muncii sale, cu cereale și lapte, cu lână sau carne, cu legume și fructe, fie în natură, fie valorificat în bani la prețul zilei.

Industrializarea agriculturii prezintă un dublu aspect.

În primul rând prin industrializare se urmărește descongestionarea unor centre de producție care în anumite anotimpuri ale anului dispun de un surplus de produse care nu pot fi desfăcute, nu pot fi consumate.

E cazul pentru culturile de zarzavaturi, și pentru fructe.

Instalațiile de dehidratare pentru fructe și zarzavaturi, foarte răspândite în alte părți ale lumii cu condiții economice mai evolute își vor găsi și în țara noastră, condiții excelente de propășire într'un viitor apropiat.

În al doilea rând prin industrializare se mărește valoarea materiei prime întrebuințate cu un coeficient de valorificare care poate atinge de 10 ori prețul substanței brute.

Industria agricolă este un excelent plasament pentru surplusul de brațe de muncă al satelor noastre, precum și pentru valorificarea scoanelor moarte în agricultură, în care cea mai mare parte a populației țării consumă, fără a produce nimic.

În primul rând agricultura românească are nevoie de o industrie de mașini și unelte agricole, care să-i asigure echipamentul necesar, precum și reînnoirea lui.

În al doilea rând trebuie să putem produce în țară dacă nu tot, dar cel puțin o mare parte din echipamentul și utilajul necesar pentru viitoarele noastre industrii agricole, precum și pentru nevoile edile tale ale satelor noastre.

Actualmente există începuturi promițătoare în aproape toate sectoarele de industrie agricolă.

Industria uleiurilor vegetale numără astăzi în țară o serie de întreprinderi sistematice care dispun de rafinării cu o capacitate de prelucrare zilnică de 20 vagoane de semințe de floarea soarelui, ceiace anual, socotindu-se campania de fabricație la 200 de zile, revine la o capacitate de prelucrare de 4000 de vagoane de floarea soarelui.

Față de suprafața însămânțată, care în ultimul an a depășit 300.000 ha., față de producția medie 1000 kgr. ha., capacitatea acestor instalații apare cu totul insuficientă.

Deficitul de 26.000 vagoane se prelucurează astăzi de către oloielnițele țărănești, cu mijloace primitive, aproape 40% din ulei rămâne în turlă, râncezește, de cele mai multe ori este pierdut pentru economia națională.

Este nevoie de cel puțin 6 instalații moderne cuprinzând fiecare câte 2 extractoare cu benzină după brevetul Bamag-Meguini cu o capacitate de prelucrare a fiecărei instalații de 20.000 vagoane în 24 de ore.

Industria derivatelor, lacuri, vopsele, săpunuri, poate depăși nevoile interne și să dea un sustinut export.

Industria alcoolului dispune de suficiente instalații în țară. Momentan duce lipsă de materie primă. Industria derivatelor spiritului, băuturi fine, lichioruri diverse este încă la început.

Industria zahărului dispune astăzi de grupul Bod-Târgu Mureș cu o capacitate zilnică de 350 vagoane sfeclă de zahăr, grupul Danubiana Roman-Giurgiu-Săscut, totalizând 500 vag. sfeclă în 24 ore, apoi fabrica dela Livezi-Craiova în construcție care va avea o capacitate de 160 vagoane. Instalațiile dela Arad, din Timiș-Torontal și dela Chitila însumează 190 vagoane.

În total deci capacitatea industriei zahărului este astăzi de 1040 vagoane fără fabrica Livezi care va lucra abia anul viitor.

Fabricile Ripiceni și Ițcani au fost distruse de evenimentele militare și refacerea lor nu se știe când se va putea face.

Capacitatea instalațiilor existente ar fi deci de 100.000 vagoane sfeclă sau 13.000 vagoane zahăr, ceea ce ar acoperi larg consumul intern de 10.000 vagoane. Ceea ce lipsește este materia primă sfecla, din următoarele motive:

- 1) Scumpetea și raritatea mâinej de lucru;
- 2, Greutățile de transport dela producător la stația de predare;
- 3) Situația grea căreia în general au astăzi de făcut față plugarii.

Industria morăritului și a pastelor făinoase este de capitală importanță într-o țară care recoltează anual 700.000 vagoane de cereale.

Până la actualul război se importau totuși paste făinoase din străinătate.

Instalații indigene noi de mare capacitate sunt absolut necesare în centrele de producție a cerealelor, care pe lângă alimentarea pieței interne să asigure și un export masiv.

Politica de finanțare a Statului va trebui în primul rând să tindă la crearea prin orice sacrificii a acestei apărături industriale, care singură poate aduce condițiile necesare unei agriculturi avansate, pe de o parte prin furnizarea mașinilor și uneltelor necesare pe de altă parte prin asigurarea desfacerii produselor agricole la preț superior, prin asigurarea unui venit în plus țăranului, în anotimpuri când la câmp nu ai nimic de făcut, ca și prin descon-

gestionarea satelor de elemente libere, cari vor găsi în industrie un strălucit viitor.

* * *

Asociația într-o țară de mici cultivatori, apare ca unica posibilitate de a rezista în fața greutăților, piedicilor ce le are de înfruntat plugarul liber.

Cooperativele se vor organiza:

- 1) Pentru procurare de inventar și celor necesare producției;
- 2) Pentru obținerea de credit;
- 3) Pentru desfacerea în comun a roadelor muncii asociațiilor;
- 4) Pentru exploatarea în comun al loturilor.

Cooperatizarea trebuie să rămână voluntară. Este necesară o largă acțiune de pregătire și îndrumare, pășindu-se treptat și cu prudență la organizarea cooperativei acolo unde se găsește condiții prielnice.

* * *

Organizarea profesională a agricultorilor este astăzi abia la început, cele câteva sindcate existente au fost create mai mult de marii proprietari, în vederea unei mai bune valorificări a produselor.

Organizarea muncitorilor din industrie poate servi numai ca o îndrumare, agricultura avându-și caracteristicile ei de care neapărat trebuie să se țină seama.

Agricultorii au de luptat cu natura, nu cu un patron de întreprindere. Nevoile lor sunt altele decât ale salariaților. Agricultorul este și patron și propriul lui muncitor în același timp. Îl interesează deopotrivă mersul întreprinderii a ogorului ca și felul de viață pe care-l duce.

Tendința lumii este actualmente spre formele de asociație, spre apărarea intereselor muncitorilor de orice categorie.

Sindicate, obștii, cooperative, asociații culturale și sportive spre o nouă viață a satelor, mai bună, mai prosperă, mai multă lumină, o asigurată bună stare.

R A P O R T U L S E C Ţ I E I V

SILVICULTURA

Raportor: Ing. Dr. V. SABĂU

Mărirea producției în sectorul forestier trebuie sprijinită exclusiv pe ideea de continuitate a exploatărilor, idee care stă la baza oricărei activități economice și care exclude cu desăvârșire tăierile de natură a epuiza sursele de materii prime.

Acest principiu economic al continuității producției, în deosebib în țările în care interesul individual nu este în întregime subordonat interesului colectiv, stă în permanentă antiteză cu lăcomia de moment și cu necumpătarea în utilizarea aplicată bunurilor forestiere.

În această privință rezultatele experienței exploatărilor forestiere, practicate în pădurile românești aproape o jumătate de secol, sunt extrem de concludente.

Pentru a identifica posibilitățile și mijloacele cu ajutorul cărora se poate totuși imprima economiei forestiere un ritm mai viu în activitatea producției, în cadrul principiilor de logică și rațiune, este necesar a se pune mai întâi în relief stările actuale din sectorul silvic, fiindcă numai cunoscând aceste stări se pot lua în deplină cunoștință măsuri pentru atingerea țelurilor supreme de ordin economic și social, urmărite de către Congres.

Din timpuri antice pădurile au fost subordonate intereselor altor ramuri de cultură: ogoare, pășunat și minerit. Câtă vreme existau păduri din belșug, această stare de lucruri nu era supărătoare pentru viața pădurilor. Dimpotrivă, defrișarea unei păduri constituia un merit analog cu acela al secării unei mlaștini sau bălți.

Măsuri de ocrotire a pădurilor și scoaterea lor de sub aservire la alte ramuri de producție s'au înregistrat numai atunci, când, drept consecință a dispariției pădurilor, belșugul de lemne s'a transformat în lipsă, iar lemnul a devenit un bun cutat și apreciat.

Aceste măsuri au îmbrăcat forme și mai ample în țările în care au început a se manifesta efectele dezastruoase ale exploatărilor exagerate, împreună cu simptomele de instabilitate a echilibrului climatic, a inundațiilor devenite neobișnuit de frecvente și a alternanței lor cu perioadele de uscăciuni excesive. În țările în care efectele pustiirii pădurilor au scos la iveală torrențialitatea râurilor, eroziunile și alunecările de terenuri, precum și împotmolirea culturilor agricole, a căilor de comunicație sau a așezărilor omenești, măsurile de apărare a pădurilor au fost ridicate la rangul de cult național, iar aservirea acestor bunuri la alte ramuri economice a dispărut cu desăvârșire.

În fața acestor fenomene, din spirit de prevedere, puterea de Stat a pășit la înfrânarea activității abuzive de exploatare, creindu-se un

regim special de conservare prin îngrădirea dreptului individual de liberă folosință a pădurilor și punerea lor în slujba colectivității.

Nu este nevoie să subliniem că în România necumpătarea din ultimele decenii a provocat o exploatare exagerată a pădurilor care a scăzut în urma acestor pustiiri de păduri, natura nu pregetă să-și dea avertismentele obișnuite împotriva acelor cari i-au nesocotit legile. Tulburările grave din regimul climatic, iminenta eliminare a României de pe lista țărilor exportatoare de lemne și criza de lemne de pe piața internă din ce în ce mai accentuată sunt simptome cari trebuie să dea de gândit și să determine la o acțiune constructivă de reorganizare a acestei ramuri de producție pe baze raționale, în scopul de a-i reda productivitatea sa naturală de altădată.

Activitatea exagerată de exploatare și de defrișare de păduri a făcut să dispară bogățiile forestiere de odinioară și să transforme România într-o țară săracă în păduri, în care se impun măsuri urgente de redresare a situației pentru a menține producția bogată de pe vremuri.

După economiștii forestieri străini, criteriul cel mai just în a aprecia starea de prosperitate sau sărăcia în păduri este procentul de împădurire și întinderea forestieră ce revine la un locuitor. Țările în care pădurile ocupă o întindere mai mare de 25% din suprafața lor, sunt considerate bogate în păduri, iar dacă acestea dispun pentru un locuitor de o întindere mai mare de 0,36 ha. sunt considerate că își pot satisface din păduri singure nevoile de lemne ale populației.

Față de aceste indicațiuni, în România, în prezent, procentul de împădurire este de 22%, iar cota de pădure pe cap de locuitor de 0,34 hectare. Aceste cifre ilustrează în deajuns gravitatea stărilor dela noi, împreună cu măsura în care am distrus bogățiile forestiere de odinioară.

Negreșit că aceste indicațiuni nu pot fi generalizate pentru toate statele a căror consum de lemne depinde de gradul lor de industrializare, adică după cum țara respectivă este agricolă sau industrială.

Ce-i drept, în România consumul de lemne este mai mic decât într-o țară industrială, dar nu trebuie trecut cu vederea faptul că producția medie la hectar a pădurilor noastre este pe jumătate numai față cu producția țărilor industriale.

Datorită metodelor extensive de cultură și a lipsei măsurilor de imediată regenerare, la noi producția de lemn la hectar este de 2,0 m. c. față de 4—6 m. c. în țările industriale.

Dacă comparăm producția mondială a pădu-

rilor noastre cu nevoile interne de consum se poate trage concluzia că din producția anuală normală a pădurilor puse în exploatare mai putem încă acoperi nevoile interne de lemne, însă problema exportului de lemne este cu totul problematică.

Această stare de lucruri durează mai bine de două decenii, interval în care, dacă România s'a menținut totuși pe lista statelor exportatoare de lemne a făcut-o nerespectând principiul economic al continuității, supraexploatându-și pădurile și transformându-le în rariști și în arborete degradate cu o neînsemnată producție cantitativă și calitativă. Dela 5—6 m. c., cât pot produce aceste păduri în condițiuni normale, în lipsa măsurilor de regenerare, a scăzut producția la hectar pe jumătate și s'a transformat o bună parte din păduri în „coaste inverzite” în arborete cari „țin umbră pământului” fără nic o valoare economică.

Tot timpul dela primul războiu mondial încoace, am depășit prin tăieri producția normală a pădurilor. Această activitate de exploatare a fost cu atât mai dăunătoare domeniului forestier, cu cât s'au făcut exploatări prin compensație, adică s'au tăiat pădurile dela câmpie, dealuri și coline și rația care trebuia exploatată în pădurile fără mijloace de scoatere a lemnului, a căror tăiere era imposibilă din cauza inaccesibilității lor. S'au exploatat astfel până la epuizare pădurile cele mai prețioase de stejar și rășinoase pentru a compensa ulterior cantitățile extrase, cu lemnul de calitate inferioară a pădurilor seculare de fag. Cu toate consecințele grave pe care le vor avea asupra economiei naționale, aceste practici astăzi ar putea fi justificate dacă pădurile tăiate ar fi fost dotate cu mijloace trănice de acces, cu drumuri, linii ferate sau alte instalații tehnice care să servească și pentru exploatarea din ciclul următor de producție.

Principiile de rentabilitate colonială, aplicate în exploatare, nu au permis creierea unor asemenea mijloace de scoatere. În schimb s'au improvizat diferite instalații a căror durată a încetat odată cu exploatarea, iar în regiunea în care s'a tăiat, în locul prosperității economice a coborât pustiul și sărăcia pentru cel puțin 5—6 decenii.

În ultimele decenii, producția anuală a pădurilor a fost amplificată și de reforma agrară din anul 1921 care a dislocat din masivul păduros al țării pentru pășuni și terenuri de cultură agricolă peste un milion hectare.

În bună parte această întindere s'a transformat ulterior în terenuri sterpe, măbind întinderea terenurilor neproductive la 16% din suprafața țării. Aceste terenuri nu au nici un randament de producție și ar putea fi mai rentabil cultivate în cadrul economiei forestiere.

În năzuința de a repartiza din punct de vedere social cât mai drept bunurile forestiere, nici recenta reformă agrară nu a scutit economia forestieră atât de greu încercată în trecut de noui amputări. Anumite poeni și terenuri, absolut necesare exploatarea forestiere au fost sco-

se de subț regimul silvic și cedate pentru pășune. Enclavele de pășunat create astfel în corpul pădurilor expun nesiguranței, atât produsele silvice recoltate, cât mai ales costisitoarele lucrări de plantații și de regenerare făcute cu mari sacrificii pentru a ameliora starea pădurilor peste capul cărora s'au abătut atâtea nenorociri. O gospodărie rațională și logică a pădurilor nu este posibilă atât timp cât existența acestora este subordonată nevoilor de pășunat și aservită încă altor economii la fel ca în epoca antică de belșug forestier.

Consecința logică care derivă din această constatare este că o corelație perfectă între silvicultură și zootehnie nu o poate asigura decât promovarea culturii furajelor și ameliorarea stării pășunilor existente și nici decât destinarea unui hectar de pădure pentru spațiul vital al fiecărui vițel nou născut. A persista și pe mai departe în greșala trecutului și a căuta realizarea dreptății sociale pe socoteala pădurilor înseamnă a îndruma în mod conștient cultura silvică pe calea negației și a ruinei totale și a abate asupra țării catastrofe naturale asemănătoare acelor din China și America de Nord, asupra cărora ca o consecință a despăduririlor s'au abătut, în afară de extremele insuportabile de temperatură, cicloane năprasnice, ploi torențiale și inundații înspăimântătoare cari au transformat o bună parte din ținutul lor în terenuri în care nu se mai poate locui.

După secole de lupte zadarnice chinezii stau în prezent resemnați, în vreme ce americanii în cadrul planului Roosevelt, încearcă să înfrâneze furia apelor și a fenomenelor catastrofale deslănțuite cu rempădurirea grabnică a suprafețelor tăiate, operațiune care se ridică în noul continent la nimbul unei lucrări de existență națională.

În fața acestor tragedii cu răsunet mondial este necesar ca nici noi să nu stăm nedumeriți în fața fenomenelor neobișnuite care se manifestă.

Mai întâiu de toate trebuie să se pună stavilă pentru a nu se distruge și restul pădurilor, adică să se definitiveze odată și pentru totdeauna hotarele dintre pădure pe de o parte și ogor și pășune pe de alta, și să se readucă în folosința silvică toate terenurile degradate îndepărtate sub regimul silvic în mod arbitrar.

În afară de creierea unui regim de stabilitate al hotarelor pădurilor, economia forestieră românească mai necesită o redresare pe baze raționale și în ce privește reorganizarea ei internă.

Exploatarea exagerată a pădurilor a creiat o stare cu totul anormală în procesul de producție prin faptul că a luat ființă o industrie a chereștelor cu o capacitate de producție de trei ori mai mare decât este producția normală a pădurilor. Această discrepanță dintre sursa de materie primă și utilajul industrial este extrem de periculoasă pentru păduri a căror interese au fost în mod obișnuit sacrificate în favoarea industriei! Așa s'au petrecut lucrurile sub regimul din trecut al legiurilor de încurajare a indu-

striei naționale, când, pentru a evita șomajul fabricilor de cherestea, s'au irosit cele mai de seamă resurse forestiere în profitul unei industrii parazitare și inutile. Numai sub regimul unei astfel de politici economice s'a putut creia situația paradoxală de a fi țara cu pădurile utilizate cu gaterie în cel mai înalt grad și a deține recordul mondial al stabilimentelor industriale în ce privește mărimea lor, în vreme ce resursele de alimentare cu lemne era printre cele mai modeste de pe continent.

În prezent această disproporție dintre sursa de materii prime și industria cherestelei a fost simțitor micșorată prin distrugerile cauzate de război și învechirea utilajului industrial a cărui potențial de prelucrare este mult mai redus față de trecut.

Situația este cu atât mai paradoxală cu cât celelalte ramuri ale industriei lemnului, cu placajele, paneele, furnire, celofibră și alte utilizări chimice moderne sunt insuficient dezvoltate față de nevoile interne și resursele de materii prime existente, căror materii în lipsă de asemenea stabilimente li se dă o utilizare cu totul nerațională.

Un alt efect organic al economiei forestiere este risipa fără seamăn ce se face cu lemnul în consumul obișnuit. După calculele prevăzute în referatul d-lui Valer Popovici și N. Ghelmeziu dacă s'ar aplica metode îngrijite de exploatare, industriale și transport s'ar putea recupera în scurt timp și fără mari dificultăți nu mai puțin de 2,6 milioane m. c. de m. c. da lamne anual, adică s'ar putea satisface numai din aceste economii trebuințele Capitalei în lemne pe un an și jumătate.

Sporuri însemnate de producție s'ar putea realiza imediat, după referatele colegilor amintiți, nu numai prin micșorarea pierderilor de exploatare, ci și prin executarea la timp a răriturilor și punerea în valoare a pădurilor inaccesibile din cari operațiuni ar rezulta anual o altă producție de 2,1 milioane m.c. Dacă la aceste cantități se adaugă și 8—10 milioane m. c. de lemne care s'ar putea produce în timp mai îndelungat (30—50 ani) prin împădurirea terenurilor neproductive și ameliorarea stării pădurilor degradate, actuala producție a pădurilor, evaluată de d. Valer Popovici la 14.000.000 m. c., s'ar putea dubla fără mari dificultăți și într'un termen relativ scurt.

Pe lângă defectele organice ale producției lemnului enumerate mai sus, împrejurările actuale mai produc un nou dezechilibru a cărui consecințe supărătoare nu vor dispărea decât peste câteva decenii. Este vorba de dificultățile de transport pe calea ferată de natură a decide asupra soartei pădurilor, situate tocmai în regiunile în care prezența acestor păduri și menținerea lor în bună stare de producție o reclamă, atât nevoilor economice locale, cât și prosperitatea agricolă și regimul climatic. În lipsă de transporturi și sub presiunea trebuințelor de combustibil și produse lemnoase s'au atacat și se atacă pădurile din apropierea centrelor popu-

late până la complectă lor desființare. Astfel, pentru a se putea face față nevoilor de încălzit din Capitală și din restul centrelor populate din Câmpia română din Sudul și Sud-Estul țării s'au tăiat cu anticipație rațiile anuale pe aproape un deceniu. În cursul toamnei acesteia opera de distrugere a acestor rezerve continuă cu aceiași intensitate ca și în toamna trecută. Consecințele acestei totale dispariții a pădurilor dintr'o regiune au început prompt a se manifesta prin uscăciunea tropicală din acest an împreună cu efecte catastrofale pentru recolte. Printre alte cauze cari au transformat în vară acestui an regiunile foarte fertile ale câmpiei române, în stepe uscate bănuite de arșiță, a contribuit desigur și exagerata tăiere a pădurilor din aceste ținuturi.

O altă latură a producției forestiere care stă în strânsă legătură cu ideea de a face disponibile cât mai mari cantități de lemne pentru nevoile de consum, este aceea a utilizării raționale a lemnului și a valorificării superioare a acestui important articol.

Cu toate că dispunem de imense resurse de lignit și gaze naturale, lemnul deține rolul combustibilului aproape exclusiv al gospodăriilor. Nu mai puțin de 650.000 vagoane lemne de foc se consumă pentru industrii, încălzit și în gospodăriile din țară, ceea ce constituie proporțional 75% din producția națională de lemne. Încă ne menținem în situația paradoxală ca în loc să impunem instalații de încălzit pentru alți combustibili decât lemnul sau în loc să impunem demontarea focarelor vechi și neraționale și a le înlocui cu alte noi, distrugem fără scrupule cea mai apropiată pădure de centrele populate a cărei prezență fizică o reclamă nu numai imperative de utilizare rațională a lemnului, dar și considerente de ordin climatic, de igienă și sănătate publică. În loc de a distruge sobele învechite sau repara e cele defecte, satisfacem capriciile învechite ale consumatorilor și permitem economia de jaf în păduri, zdruncinându-se din temelii viitorul și trecând peste ordinea naturală a lucrurilor prin desbrăcarea de podoaba pădurilor a regiunilor de câmpie. Acest fenomen se petrece de decenii în șir, cu toate că imensele rezerve de ligniți și gaze se găsesc la distanțe mai mici decât media distanțelor dela care se transportă, de pildă, lemnul în Capitală, al cărei consum anual trece de 120.000 vagoane.

Pentru a organiza exploatarea acestor combustibili nu s'au găsit capitalurile necesare. În schimb petru a duce războaie la mii de km. de părtare de granițele țării pentru a satisface orgoliul de mari cuceritori, am epuizat toate rezervele financiare pe câteva decenii viitoare.

În România, lemnul nu este și nu poate constitui combustibilul viitorului.

Puținele rezerve forestiere existente, multiplele posibilități de rațională utilizare a lemnului în domniul chimic descoperite de progresul tehnic modern, actualele metode de încălzit primitive și neeconomice, practicate pe o scară

exagerat de întinsă, arătate de colegul N. Ghelmeziu în referatele depuse, duc la hotărâta concluzie de a substitui acest articol de consum cu alți combustibili. Prea multe alte întrebări se pot da lemnului în domeniul chimic, pentru ca prin exploatare devastatoare să se secătuiască izvorul forestier de bogăție națională, în scopuri de încălzit, în vreme ce alți combustibili nu găsesc suficient plasament, din cauza abundenței în care se oferă pe piață lemnele de foc.

Un fericit început de înlocuire a lemnului se inaugurează prin introducerea gazului metan în București, măsură care deși este de o importanță capitală pentru păduri, nu este însă suficientă pentru a rezolva problema lemnului de foc.

Prin natura vremurilor excepțional de grele, lucrările de instalare a gazului nu pot avansa decât încet.

Pentru a degaja pădurile de tributul morții este nevoie a se substitui lemnele în toate centrele mari de consum situate în regiunile de câmpie lipsite de surse păduroase. În această categorie intră toate localitățile situate în Sudul și Sud-Estul Țării, care se aprovizionează în prezent numai cu lemne de foc transportate dela distanțe extrem de mari, și neeconomice. În special în zona Focșani, Galați, Brăila, Călărași și Constanța, ar trebui a se favoriza prin măsuri autoritare introducerea ligniților și a cărbunilor.

Nevoia raționării și substituirii consumului de lemne este cu atât mai imperioasă cu cât în cadrul tratatului de armistițiu și al convenției economice cu U.R.S.S. suntem obligați a ceda însemnate cantități de lemne. Socotind nevoile normale interne și cele excepționale pentru refacerea distrugerilor de războiu, împreună cu obligațiunile față de U.R.S.S. rezultă că aceste trebuințe întrec producția normală a pădurilor de rășinoase, în vreme ce din lemnul de foioase ce poate rezulta din tăierile normale anuale mai rămâne un excedent. Fiindcă satisfacerea obligațiunilor internaționale nu pot suferi amânări sau reduceri de cote este neapărat nevoie a se substitui în consumul intern, lemnul de rășinoase cu produse foioase. Această înlocuire a lemnului de rășinoase reclamă pe deoparte întemeierea în prealabil a unei puternice industrii a placajelor, paneelelor și furnirelor a căror produse să înlocuiască în consum o bună parte din cheresteaua de rășinoase, iar pe de altă parte este necesar a se înlocui lemnul de celuloză de rășinoase cu produse de specii moi, în deosebi salcie și plop. În referatul depus de colegul Vasile V. Vasiliu, această problemă este studiată cu mare competență și urmează a i se acorda atenția pe care o merită. În referatul depus, colegul N. Ghelmeziu propune a se face culturi speciale de plop și salcie din varietățile celor cu creșteri rapide (plopul de Canada) care având creșteri anuale mari se poate exploata la vârste mici și în acest mod este posibilă în câțiva ani substituirea lemnului de rășinoase.

În cadrul preocupărilor de o valorificare rațională a produselor lemnoase se poate realiza în

scurt timp prin întemeierea unei industrii de destilare sau zaharificare a lemnului și de producere a drojdiilor. Insușirile variate ale lemnului românesc permit utilizarea în acest scop în special a materialelor inferioare rezultate din operațiunile culturale sale ale deșeurilor dela exploatarea, prelucrarea sau industrializării lemnului de rășinoase. În problema deșeurilor a depus un referat interesant și plin de învățăminte, colegul Gh. I. Pană, care merită o deosebită atenție. Prin creierea acestei industrii în câteva regiuni forestiere se va procura nutrețul necesar pentru hrana animalelor, avizate în prezent la pășunatul în păduri atât de dăunător culturilor forestiere.

O examinarea a posibilităților de mărire a producției se impune și sub raportul proprietății pădurilor, pe cele trei mari categorii de proprietăți: Statul, persoanele juridice și particularii.

Analizând rezultatele gospodăriei acestor trei grupe de proprietari, D-l Consilier I. Zeicu constată că cel mai bun proprietar este statul care produce în mediu pe an și hectar 2,76 m. c., urmează apoi persoanele juridice cu 1,88 m. c. și particularii cu 1,42 m. c. pe an și hectar.

Aceste cifre nu pot fi privite cu nepăsare mai ales atunci când se discută problema măririi producției de lemne. În general se știe că statul nu este cel mai desăvârșit gospodar. În ce privește însă gospodărirea pădurilor, indicațiunile prezentate de D-l I. Zeicu, dovedesc tocmai contrariul. Acest lucru este bine cunoscut nu numai din statistici dar și din starea pădurilor statului și a promptitudinii cu care își regenerează suprafețele exploatate.

Cauza producției scăzute a pădurilor particulare, D-l I. Zeicu o atribuie gospodăriei primitive, neglijenței pădurilor și tendinței constant manifestată de către majoritatea proprietarilor particulari de a stoarce din pădurile lor cât mai grabnic, — adică aplicând tratament de crâng, — tot ceea ce se poate fără a investi nimic în refacerea arboretelor tăiate. Conduși de aceste interese efemere, spune D-l Zeicu, particularii nu deservesc țelurile supreme ale economiei forestiere de a crea din păduri un izvor bogat de producție pentru a satisface nevoile sociale. Acest fapt îl determină să propună o nouă așezare a proprietății forestiere. Din motive de echitate socială, de a face ca de favorurile reformei agrare să beneficieze și populația dela munte, nu numai cea dela câmpie, D-l Zeicu propune împroprietărirea țăranilor cu păduri, de preferință ale particularilor, cu corectivul față de reforma din anul 1921, că în ce privește exploatarea și gospodărirea acestor păduri să se mențină unitatea de gestiune pe bazine sau pe mari unități economice forestiere. Excepție s'ar putea face cu proprietarii particulari cari și-au îngrijit pădurea și au o gospodărie model.

D-l I. Zeicu socotește că această reformă de proprietate este îndreptățită, mai ales dacă se

analizează structura proprietății particulare care, sub acest raport, se prezintă astfel:

Mărimea exploatări	Număr de proprietari particulari		Intindere de pădure stăpânită	
	Nr.	%	Ha.	%
până la 10 ha.	174.254	94	448.905	22
10—200 ha.	8536	5	500.792	24
peste 200 ha.	2289	1	1.092.436	54

Reforma propusă nu ar atinge decât proprietatea care întrece de 60 hectare pentru pădurile de crâng și 80 ha. pentru cele de codru. Tot în scopul arătat, D-sa propune comasarea într-o singură unitate de gestiune a tuturor proprietăților colective sau individuale sătești (Obști, composorate, biserici, asociații, etc.). Prin această reuniune a porțiunilor mici de păduri vor dispărea grupurile sau blocurile de proprietari rurali de păduri, în special acela al coproprietarilor din obști, atât de puternici și abuzivi față de ceilalți și se vor împărțiși la produsele pădurii toți locuitorii comunei.

Analizând aceleași cifre în ce privește producția pădurilor pe categorii de proprietăți, D-l C. Rachieru propune etatizarea pădurilor particulare pentru a le mări astfel producția dela 1,42 m.c. la 2,76 m.c. pe an și hectar și a le converti în regimul codrului, adică în păduri producătoare de lemne de lucru.

Argumentele economice și sociale invocate în favoarea reformării proprietății pădurilor particulare sunt într'adevăr covârșitoare și nu pot fi combătute decât cu multă greutate.

Totuși, nevoia de a face față prompt obligațiilor internaționale și mai ales de a satisface grabnic trebuințele interne pentru refacerea ținuturilor bântuite de războiu, face imposibilă realizarea acestei reforme în prezent. Presiunea nevoilor de lemne excepțional de mari și grabnice a căror satisfacere nu poate fi amân timeră și mai ales teama de a nu produce carente în producție și a ne pune în întârziere în satisfacerea obligațiilor externe și a aprovizionărilor interne, este desigur motivul pentru care nu s'a creiat acel nou regim al pădurilor anunțat de legea de expropriere din Martie a. c., pentru a nu produce perturbări în producția lemnului. O reformă a regimului silvic în pădurile particulare și ale colectivităților este însă necesară în sensul de a le mări producția la hectar și a le pune astfel în slujba folosului obștesc.

Mărimea producției forestiere se poate realiza pe două căi distincte:

1. Este necesar a se aplica o tehnică silviculturală, care să mărească actualele creșteri medii de 2,0 m.c. pe ani și hectar la 4—6 m.c. Adică să dublăm actuala producție, pe calea ameliorării stării actualelor arborete din starea de rariști în păduri dese și de vârste amestecate, pentru a utiliza la maximum spațiul vital și a asigura condițiuni biologice maxime de creștere. O majorare

a actualei producții se poate obține mai cu seamă prin mărirea suprafețelor forestiere, prin împădurirea tuturor terenurilor sterile și degradate, fapt care va atrage automat și o sporire a producției agricole în special dacă noile păduri se creiază în regiunile de câmpie după experiența din stepele rusești exemplificate de colegul Rubțov Ștefan.

2. Spre deosebire de această categorie de lucrări cari nu pot asigura o mărire a creșterilor decât în termen lung, o majorare a producției se poate realiza și imediat prin organizarea și raționalizarea exploatărilor, prin reducerea la minim a pierderilor de exploatare, prin sortare îngrijită și majorarea proporției lemnului de lucru recoltat dela 25% cât este în prezent, la cel puțin 50%, în dauna lemnului de foc a cărei proporție este cu totul exagerată. Pentru a realiza acest deziderat este nevoie a se abandona actualele metode primitive de exploatare și a se organiza producția pe baze moderne, utilizând unelte raționale de tăiere, și aplicând principii noi de cubare, sortare, recepție, și regenerare. În ce măsură mai domină primitivismul în exploatarea de păduri o dovedește mai sugestiv faptul că pădurile țării se exploatează încă în temeiul condițiilor generale de exploatare elaborate în anul 1912, în prezent învechite, perimate și cu totul necorespunzătoare principiilor moderne de exploatare, cu toate modificările sau completările speciale ulterioare. Este necesar a se întocmi noi caiete de sarcini de exploatare a pădurilor, de noi norme de tăiere care în afară de condițiile tehnice de economisire a lemnului să asigure un trai omenesc lucrătorilor în pădure și asistența medicală necesară.

Intensificarea producției trebuie realizată și în cadrul plenului de amenajament care să cuprindă norme optime de gospodărire și de dirijare a tăierilor. Cât de înapoiati suntem în această privință, o dovedește faptul că deși toate țările, indiferent de progresul lor economic, au reușit să-și organizeze problema amenajării pădurilor pe bază de instrucțiuni de amenajare, noi nu am reușit să întocmim încă asemenea norme. În lipsa lor fantezia și interesul au jucat liber, iar pădurile se taie și distrug pe bază de studii de amenajamente cari s'ar putea numi mai just studii de distrugere a pădurilor.

În afară de definitivarea hotarelor și ermetica separare a ogoarelor de pădure, o consolidare a domeniului forestier se poate realiza și prin protejarea pădurilor împotriva practicilor dăunătoare. În special trebuie eliminat pășunatul, desființate enclavele din cuprinsul pădurii și reprimăte delicturile cari stânenesc enorm producția. În această privință paza pădurilor va trebui total reformată.

O piedică serioasă în organica majorare a producției forestiere o constituiesc și legile cari guvernează gospodăria pădurilor în a căror labirint, orientarea este foarte grea sau aproape imposibilă.

Începând dela 1910, de când datează legea de

bază a pădurilor (Codul silvic), au apărut o seamă de legiuiri silvice pentru a complecta, modifica sau adapta împrejurărilor dispozițiunile Codului silvic. În total au apărut dela 1910 și până la 15 Octombrie 1945:

95 de legi forestiere, cu 28 regulamente de aplicare.

139 de legi în legătură cu pădurile, cu 21 regulamente de aplicare.

189 deciziuni ministeriale și

25 de jurnale ale Consiliului de Miniștri.

Această abundență neobișnuită de legi și dispozițiuni constituie un instrument de guvernare a treburilor forestiere extrem de complex, greoiu și cu texte confuze, învechite, șovăitoare și discordante.

O seamă de dispozițiuni se repetă, se dublează sau sunt diformate prin măsuri ulterioare, fapt care complică procedura de aplicare și creiază o stare haotică.

A doua caracteristică a operei legislative silvice este ușurința cu care s'a legiferat, fapt care se desprinde clar din comparația numărului legilor cu acela al regulamentelor de aplicare. La 234 de legi abia s'au întocmit 49 de regulamente, ceea ce dovedește, fie inadaptabilitatea legilor emise la realități și deci a imposibilității practice de a le aplica, fie că s'a legiferat inutil asupra unor amănunte cari puteau fi reglementate și pe cale de dispozițiuni administrative. În orice caz prin frânturi de legi nestudiate, incomplete și întocmite în grabă, nu se poate îndruma producția forestieră pe calea prosperității.

Pentru a înlătura această insuficiență a legislației forestiere, trebuie creiată o singură lege silvică, care să îndrumeze organic opera de mărire a producției și să facă lumină în obscuritatea legislației actuale.

Negreșit că această dezvoltare industrială și aplicare de metode de economisire a lemnului reclamă organe de specialitate cari vor trebui create de aci înainte în școlile tehnice silvice.

Paralel cu năzuințele de a raționaliza consumul, a normaliza și disciplina producția forestieră, se pune problema reformării învățământului silvic și a organizării lui pe baze cu totul noi.

Personalul tehnic creiat în actualele instituții de învățământ este cu totul insuficient ca număr. În lipsa acestui personal de specialitate, exploatarea și industrializările sunt făcute de diletanți sau autodidacți cari numai rareori corespund nevoilor de exploatare și industrializare. Colegul N. Tănăsescu propune respectarea legii învățământului silvic din anul 1923 care a înființat secțiuni silvice pe lângă toate politehnicele din țară cu condiția de a li se aloca fondurile bugetare. Din cercetările colegului N. Tănăsescu rezultă că, raportând numărul inginerilor silvici la suprafața țării, școlile silvice dau un coeficient constant de absolvenți începând din anul 1919 și până în prezent, ceea ce denotă că sub raportul intensificării culturii silvice, care depinde în primul rând de prezența

personalului de specialitate, nu s'a făcut nici un progres de 25 ani încoace.

Spre deosebire de toate ramurile de producție, în economia forestieră, dezideratele măriri producției nu se pot realiza decât prin prisma constatărilor și expunerilor făcute. Aceste deziderate însă nu se pot realiza într-o zi, întrucât rănilile acestei ramuri de producție sunt prea mari și adânci. Pentru a stabili însă punctele de plecare în scopul urmărit, este nevoie a se inaugura o nouă politică economică care să integreze, coordoneze și desfășoare în timp, toate măsurile de ordin economic și administrativ, menite să asigure amplificarea actualei producțiuni lemnoase și să disciplineze consumul. Simultan cu inaugurarea acestei politici forestiere, este necesar a se cunoaște starea reală a pădurilor și a puterii lor de producție pentru a se putea întocmi un plan economic în cadrul căruia să se poată realiza marile comandamente economice expuse. Este nevoie a se crea deci o statistică forestieră care să oglindească realitățile economice forestiere.

Deasemenea trebuie să se modeleze producția sub raport calitativ și cantitativ în funcție de puterea firească de producție a pădurilor, să se evite risipa și utilizarea absurdă a lemnului pentru nevoi cari pot fi mai rațional satisfăcute cu alte produse.

Aceste țeluri se pot atinge atât prin măsurile de economisire a lemnului arătat, fie prin aplicarea de metode raționale de cultură arătate de D-l V. Negulescu în referatele depuse sau prin aplicarea de unelte și mașini moderne în lucrările de exploatare a pădurilor, așa cum propun cu multă competență colegii Tr. Heroiu și Eug. Vintilă în referatele depuse.

Aceste scopuri economice trebuiesc realizate prin încadrarea măsurilor economice într'un sistem de gândire care a lipsit până în prezent economiei forestiere, adică prin cuprinderea lor într'un plan economic care să reglementeze raporturile dintre cererea și oferta lemnului ținând seama de resursele existente, să satisfacă nevoile curente fără a epuiza sursa de producție, dimpotrivă aceasta să fie ameliorată pentru a satisface maximum de nevoi naționale.

Acest plan va trebui să organizeze producția ținând seama de starea pădurilor și anume: păduri seculare, nepuse încă în valoare; păduri cari se exploatează și păduri complet exploatare sau degradate.

Pentru fiecare din aceste trei categorii de păduri va trebui întocmit un plan de exploatare sau refacere după caz, pentru a ridica producția de lemne pe an și hectar în mediu la cel puțin 4 m.c. În primul rând vor trebui luate măsuri de deschidere și finanțare a exploatarei pădurilor seculare pentru a desființa practica exploatarelor prin compensație și a le dota cu mijloace trainice de scoatere a lemnului din păduri. Deschiderea acestora trebuie făcută după un plan judicios de investiții în mijloace durabile de transport a lemnului pentru a evita improvizațiile cari, la

primele ploi mai abundente sau secete mai îndelungate, nu mai funcționează și produc astfel suferințe carență în livrările de lemne. În această privință a făcut sugestii și propuneri interesante, colegul D. A. Sburlan în referatul D-sale: deschiderea masivelor forestiere inaccesibile. Sub acest raport necesită o consolidare generală și mijloacele de scoatere a lemnului din pădurile aflate în curs de exploatare, împreună cu o planificare a tăierilor, o racordare a utilajului industrial, cu capacitate de producție a pădurilor și dotarea lor cu noi industrii de rentabilă valorificare a lemnului și aplicarea de metode superioare de exploatare și sortare a lemnului.

În cadrul acestui plan va trebui modernizată actuala industrie forestieră găsită utilă și desființată cea inutilă sau transformată pentru alte fabricații sau produse finite așa cum propun colegii N. Ghelmeziu și V. Vasiliu în rapoartele întocmite.

Organizarea administrației pădurilor nu se mărginește însă la aceste reforme de ordin intern sau extern. Pentru a-i asigura acestei administrații un randament mai mare de producție este neapărat nevoie ca economia forestieră să fie ridicată pe un plan cu celelalte ramuri mari de producție. Dacă în trecut principiile mari de politică forestieră nu s'a aplicat în măsura în care ar fi trebuit să se aplice, aceasta se datorează și poziției de inferioritate sau mai bine zis, aservirii pădurilor, altor ramuri de producție națională, subordonare care în alte țări este de domeniul istoriei.

Din această cauză, directivele de rațională cultură a pădurilor nu s'au putut impune decât prin prisma intereselor celorlalte ramuri de producție. Așa se explică practicarea pășunatului în păduri, atât de dăunător fiiței arboretelor, așa se explică desființările întinse de păduri pe locuri care nu pot fi cultivate agricol și așa se explică de ce am creat o industrie forestieră de trei ori mai mare decât o pot alimenta în mod firesc pădurile.

Intr-o organizație de stat bazată pe principii economice raționale, o asemenea situație nu poate da rezultate bune. Caracterul economiei forestiere și preocupările avansate de valorificare a produselor lemnoase prin organe proprii reclamă o situație a pădurilor cu aceea a ogorului și a industriei.

O cincime din întinderea țării este acoperită cu păduri și cel puțin o zecime din suprafața României este degradată și trebuie să se întoarcă sub regimul culturii forestiere. Lemnul este, după petrol și cereale, al treilea produs național de universală utilizare. Peste o treime din populația țării își câștigă permanent sau numai sezonier, existența în aceste păduri. După anumite socoteli câștigul anual al lucrătorilor de pădure și angajaților din industriile forestiere se ridică anual la circa 1,5—2 miliarde lei aur. Problema pădurilor a devenit o chestiune de economie de o excepțională gravitate, care dacă nu va găsi o soluție grabnică și justă va antrena după ea o

seamă de alte probleme a căror rezolvare va fi imposibilă mai târziu.

Fără a mai pomeni de însemnătatea pădurilor în viața poporului nostru și a economiei țării, din considerente de ordin imaterial, este necesar să recunoaștem că această ramură de producție trebuie să se bucure de o atenție mai mare în cadrul organizării administrației de Stat.

De aceea, în conformitate cu repetatele dezerdate exprimate de către congresul inginerilor silvici și de comun acord cu propunerile din referatele D-lor colegi C. Rachieru și C. Popescu este neapărat nevoie a se înființa un Minister al Pădurilor, în cadrul căruia întreaga răspundere a exploatării pădurilor și administrării lor să fie lăsată oamenilor de specialitate.

Nu este suficientă reorganizarea administrației centrale și constituirea ei într-o organizație independentă. Reforma administrativă trebuie să se împlină și în exterior unde din cauza centralismului exagerat se ajunge până la sufocarea organelor din exterior.

Având în vedere structura complicată a proprietății forestiere și a variației problemelor locale de rezolvat, dar mai ales nevoia de a da soluțiuni rapide și competente, activitatea forestieră nu poate fi îndrumată și nici problemele curente nu pot fi rezolvate cu șablonul rigid al centralismului exagerat și al concepțiilor unilaterale.

Pentru a încadra organizația independentă în principiile mari de administrație a vremurilor actuale este nevoie să se desființeze centralismul exagerat prin lărgirea atribuțiilor organelor exterioare.

O reformă în acest sens va degaja un numeros personal din serviciile de birou și-l va dirija pe teren la lucrări de execuție. Tot în acest sens trebuie simplificate formalitățile actuale, acțiune ce trebuie pornită de sus, pentru a scuti administrațiile de formele multiple cerute prin dispozițiunile de executare a bugetului. Trebuie menținute numai acele formalități care într'adevăr sunt utile și practice.

Nevoia acestor înnoiri se impune din interese de economie și rațională întrebuințare a personalului.

Intr-o administrație cu caracter productiv cheltuielile nu trebuie să întrecă un procent de 60—70 la sută din totalul încasărilor. În acest procent trebuie să fie cuprinse toate cheltuielile de amenajare, de cultură, de investiții, etc., făcute așa cum se obișnuiește în țările streine din apusul Europei. La noi acest procent este cu mult depășit.

Reforma administrativă pentru a-și atinge țelurile propuse va trebui să proporționeze numărul personalului utilizat în funcțiuni de birouri și cel de pe teren, în sensul ca cel mult o treime să fie reținută și utilizată la forme scripturistice, iar restul pe teren, fiindcă prin excelență, profesia de silvicultor presupune o activitate aproape exclusivă de teren.

Un expert strein adus în anul 1929 în vederea reorganizării administrației silvice, în raportul depus a stabilit că numai 20 la sută din personalul silvic ingineresc este bine să fie utilizat în birouri și anume, 3 la sută în centrală și 17 la sută la Serviciile regionale. Propunerea expertului s'a făcut la constatarea că numai 56% din inginerii silvici prestează serviciu de șantier, iar restul de 44% sunt ocupați în birouri, 16% în serviciul de control și 35% în birouri.

Recomandările expertului, în baza cărora s'a reformat administrația în anul 1930, nu numai că nu au fost luate în seamă, dar s'a lucrat potrivit lor. În cursul celor 15 ani cari ne despart de depunerea raportului de expertiză, deși am aplicat în administrație principiile ce ni s'au recomandat, în ce privește încadrarea cu personal a serviciilor înființate, proporția în birouri a personalului ingineresc a crescut de la 44% la 51, iar cel de pe șantier s'a micșorat de la 56 la 44%. În serviciile centrale, inginerii au crescut ca număr, de la 13% la 19%, în loc să scadă la 3%, așa cum ni s'a sugerat.

În urma acestei aplicări eronate și a reformelor ce ni s'a propus, astăzi ne găsim în situația de a avea șantierele insuficient încadrate cu ingineri, iar posturile de comandă și de controlori sunt atât de tixite, încât numărul acestor organe de supraveghere este mai mare decât al executanților.

La noi sunt ocoale silvice de câte 100.000 hectare, media fiind de 30—40.000 hectare, conduse de către un inginer, în vreme ce în alte țări revine un inginer la 5—6.000 hectare. Este lesne de înțeles de ce se află pădurile în stare nenorocită și de ce metodele de cultură silvică sunt atât de primitive și sălbatece.

Locul inginerilor și al personalului de specialitate este ocupat pe șantiere de către diletanți, de antreprenori, pe care nu-i leagă nici o cunoștință tehnică de executarea lucrărilor de specialitate, afară de profitul maxim pe care doresc să-l realizeze, în urma măcelării pădurii ce li s'a dat pe mână. În acest timp, inginerii fac scripte, amplifică birocrăția și elaborează maldăre de legi și norme, pentru a-și justifica existența, în vreme ce existența pădurilor este subminată de persoane streine de meserie.

Nu există domeniu economic, în care drepturile de profesare să nu fie reglementate. În păduri poate activa oricine, exploatările pot fi conduse de oricare nepriceput, cu condiția să aibă capital pentru a putea supune arboretele la mlatrările pe care le crede de cuviință.

Trăim vremuri când îngrădirile profesionale sunt atât de pronunțate, încât îți este interzis să-ți descarci vagonul de lemne sosit pe rampă, operația aceasta fiind rezervată sindicatului descărcătorilor. Nu cumva ar fi cazul să se oprească activitatea dezastruoasă a diletanților în exploatarea de păduri, care este o lucrare mai complicată și comportă studii și practici mai mari decât aceea de a descărca lemne de foc?

Ținând seama de cele expuse, tehnicienii forestieri își exprimă cu deplină convingere următoarele deziderate, de a căror împlinire depinde soarta și buna stare a pădurilor:

1. Definitivarea hotarelor dintre pădure și ogor.

Intinderea pădurilor nu mai poate fi restrânsă sau micșorată fără a se provoca consecințe catastrofale asupra echilibrului climatic și a prosperității agriculturii;

2. Nevoile de consum și normalizarea climatului țării reclamă imperios împădurirea grabnică a tuturor terenurilor degradate și sterile și majoarea procentului de împădurire la cel puțin 25% din suprafața țării;

3. Sporirea producției forestiere de la 2 m. c. pe an și ha. la 4-6 m. c. se poate realiza prin:

a) deschiderea pădurilor seculare nepuse încă în exploatare, organizarea producțiilor pe mari unități de exploatare și dotarea lor cu mijloace durabile de transport;

b) ameliorarea și innobilarea pădurilor exploatate sau în curs de exploatare, complectarea golurilor și rariștilor;

c) reîmpădurirea și refacerea grabnică a pădurilor degradate sau distruse prin exploatare, pășunat sau alte practici abuzive. Împădurirea terenurilor de baltă și umede, cu specii repede crescătoare;

d) raționalizarea exploatărilor, introducerea metodelor moderne de tăiere și evitarea pierderilor de exploatare sau fabricare și utilizarea deșeurilor rezultate din diferite procedee de fabricație a lemnului;

e) sortarea îngrijită a produselor exploatate și utilizarea lor cu maximum de economie și rațiune;

e) sortarea îngrijită a produselor exploatate și utilizarea lor cu maximum de economie și rațiune;

f) înființarea creditului forestier sau crearea altor posibilități de finanțare reală a exploatărilor de păduri.

4. Organizarea producției forestiere pe mari unități economice și oprirea cu desăvârșire a divizării sau fărâmițării pădurilor în parcele mici. Pentru a putea aplica norme raționale de cultură și producție, este necesar a se reuni actualele proprietăți mici de păduri în Obștii de gospodărie sau în unități mari de exploatare și gospodărie;

5. Înființarea Ministerului pădurilor și rezolvarea problemelor silvice de către o conducere unitară și cu excluderea influențelor dăunătoare din alte ramuri de producție. Interesul menținerii pădurilor în stare prosperă reclamă trecerea răspunderii administrației, exploatării și valorificării pădurilor asupra tehnicienilor forestieri, cei mai în măsură să cunoască și să identifice scopurile supreme ale gospodăriei obștești a pădurilor;

6. Promulgarea unei noi legi silvice, care să răspundă tuturor principiilor de ocrotire, ameliorare și gospodărie a pădurilor dispersate în

cele 542 de legiuri, regulamente și ordonanțe forestiere în vigoare;

7. Reorganizarea administrației pădurilor într'un tot unitar, fără suprapuneri sau interferențe de atribuțiuni; descentralizarea administrativă, desființarea birouratizmului și îndrumarea tehnicienilor la îndeletnicirile firești de pe teren.

8. Elaborarea unor norme precise de amenajare și exploatare a pădurilor, întocmite în spiritul vremii și al științei moderne, ținând seama de natura pădurilor sau a regiunilor în care sunt situate aceste bunuri.

9. Planificarea producției și a lucrărilor de refacere a pădurilor, prin respectarea principiului economic al continuității exploatarei sau al permanenței producției și eşalonarea lucrărilor pe intervale de timp, ținând seama de scopul culturii forestiere și al posibilităților de realizare.

10. Inlocuirea lemnului de foc din consum, cu alți combustibili (lignii, gaz metan) și economisirea lui pentru alte întrebuințări mai economice. Ameliorarea tehnicii încălzitului și utilizarea de sobe raționale cu mare randament și fără risipă de lemne.

Interzicerea instalării de sobe neraționale cu mari pierderi de calorii. Creerea de industrii

competente, instruirea meseriașilor sobari și inițierea publicului în sistemele de ars economice.

11. Intocmirea unui plan de racordare și sincronizare a industriei forestiere cu producția pădurilor și transformarea eventualelor fabrici de cherestea, considerate ca inutile, în stabilimente de produse finite;

12. Desvoltarea industriei placajelor, paneelelor și furnirelor, precum și a industriei chimice a lemnului, celulozei, zahărului și altor produse rezultate din lemnul de calitate inferioară;

13. Raționalizarea muncii forestiere prin asigurarea unui trai omenesc pentru lucrători, dotarea lor cu unelte și aplicarea de metode raționale de lucru, cu maximum de randament de producție.

14. Asigurarea producției agricole prin crearea perdelelor de protecție, a căror influență favorabilă asupra recoltelor a fost dovedită în țările cari au constatat pe cale de experiență, utilitatea acestor perdele.

15. Introducerea și generalizarea culturii furajelor, pentru a asigura nutrețul vitelor, îmbunătățirea stării golurilor de munte, cu radicala desființare a pășunatului din păduri, și înlăturarea oricăror influențe din afară, păgubitoare pădurilor.

R A P O R T U L S E C Ţ I E I V I - a

INDUSTRIE

Raportor : Dr. Ing. M. ZAPAN

În cadrul general al programului de lucru al cercului de studii AGIR, secția VI-a și-a trasat un plan de activitate specific, rezultat în special din necesitatea de a se ajuta factorii guvernamentali în opera de refacere a economiei generale a țării și de a se pune o primă cărămidă la construirea viitorului organizat al industrializării țării.

Secția VI-a a fost compartimentată în următoarele subsecții:

1. *Mine* (cărbune, sare, aur, minerit).
2. *Petrol și Carburanți gazoși*.
3. *Metallurgie* (extracția, prepararea și prelucrarea metalelor feroase și neferoase).
4. *Chimie*.
5. *Material de Construcție*.
6. *Forestieră*.
7. *Textile*.
8. *Alimentară*.
9. *Pielărie*.
10. *Diverse*.

S'au ținut un număr de 19 ședințe, în care s'au desbătut următoarele probleme, tratate în referatele următoare:

1. Industria carboniferă (Dr. Ing. I. Blum).
 2. Industria metalurgică (Ing. M. Iancu).
 3. Industria metalelor neferoase (Ing. Marin).
 4. Industria chimică (Dr. Ing. Zapan).
 5. Industria auriferă (Dr. Ing. M. Luca).
 6. Industria materialelor de construcție (Ing. J. Berman).
 7. Industria forestieră (Ing. V. V. Vasiliu).
 8. Industria textilă (Prof. Ing. Ionescu-Muscel și Ing. Grindea).
 9. Industria uleiurilor vegetale (Ing. Andreiescu).
 10. Exploatarea zăcămintelor de petrol (Ing. Elias).
 11. Industria prelucrării petrolului (Dr. Albescu).
 12. Industria Alimentară (Ing. Atanasiade).
- Dela Cercurile regionale AGIR s'au primit următoarele comunicări:

1. Lemnul ca materie primă în industria chimică (Prof. Ing. Alexa și Ing. Strub).
2. Progrese realizate în tehnica materialului explozibil antigrizutos (Ing. D. Dula).
3. Tratatamentul termic al cărbunilor din Valea Jiului (Ing. Abraham Ladislau).
4. Rășinile românești și valorificarea lor din punct de vedere industrial (Ing. Ababi).
5. Stabilimentele militare și refacerea generală a țării (maior Ing. E. Burlacu).
6. Tehnicizarea și echiparea rațională a agriculturii cu mașini (Prof. Dr. Farkas Árpád).

7. Industria uleiurilor și grăsimilor vegetale (Ing. B. Neustadt).

8. Necesitatea introducerii frigului artificial pentru valorificarea bogățiilor alimentare în România (Ing. Vitzu Constantin).

9. Rezultate obținute cu metale noi de abataj în comparație cu cele vechi la exploatarea din Valea Jiului al SAR Petroșani (Ing. Braha).

10. Fabricarea materialelor electrotehnice în România (Ing. V. Corlățeanu).

Punctele cardinale urmărite spre rezolvare au fost următoarele:

1. Mijloacele pentru asigurarea și mărirea producției în toate sectoarele industriale.

2. Stabilirea contribuției industriei la refacerea generală a economiei țării.

3. Valorificarea rațională a tuturor bogățiilor naturale ale țării.

4. Mijloacele pentru refacerea industriei și stabilirea sarcinilor pentru epoca de tranziție spre o fază planificată.

5. Mijloacele pentru a se împiedica risipa de combustibil nobil și utilizarea energiei efține.

6. Metodele pentru ca dezvoltarea industrială să constituie un tot armonios între interesele întreprinzătorilor și ale economiei generale ale țării.

7. Valorificarea tuturor factorilor tehnici în procesul de producție.

Economia industrială din România prin însăși evoluția ei a provocat linia divergentă a dezvoltării orașului față de sat, dezvoltarea plină de contradicții a celui dintâiu și grăbirea diferențierii celui din urmă. Nivelul coborât la care este obligată să trăiască imensa majoritate a poporului român și prețurile ridicate pe care le impune capitalul monopolist au avut drept rezultat o continuă scădere a puterii de cumpărare a maselor sătești și orașenești.

În 1937, presa economică relevă necesitatea unor deuseuri externe din cauza rapidei creșteri a producției industriale, invocând o așa zisă „supraproducție” într-o țară în care azi încă mai sunt pluguri de lemn și trei sferturi din populație umblă în zdrențe.

Mai mult, industriași urmărend o rentabilitate maximă și o rapidă amortizare a capitalului investit, s'au mărginit să exploateze numai acele sectoare care le asigura o cât mai totală realizare a acestor două condiții. Tot prin această prismă trebuie văzută și limitarea procesului industrializării României și, în special, faptul că industria autohtonă nu a pus nici pe de departe în valoare toate bogățiile reale ale țării.

În ce privește schimburile internaționale, România a exportat mărfuri de mică valoare și a

importat mărfuri de mare valoare, plătind deci impozite statelor streine. În 1934 trebuia să exportăm 15,9 tone din produsele noastre pentru o singură tonă importată. Pentru a compensa lipsa de venituri, România, stat exportator de materii brute și importator de produse fabricate, a fost silită să pună taxe vamale pe aceste din urmă. Din care cauză, consumatorii români plătesc la produsele fabricate importate de două ori impozite:

O dată statului producător și o dată statului român importator.

Iată de unde în această țară agricolă un și mai mare decalaj între produsele agricole și cele industriale. În plus, spre a-și spori veniturile statul a fost silit să pună impozite mari pe produsele industriale proprii, ceea ce sporește din nou prețul produselor pe care le cumpără săteanul, față de prețul pe care-l obține pentru produsele agricole.

Iată de unde necesitatea activizării raționale a schimburilor între oraș și sat și obligațiunea de a se crea o industrie specială pentru acoperirea nevoilor țărănimii. În lumina acestor obiective s'au desbătut problemele expuse pe subsecții — pe care le trecem acum în revistă:

I. INDUSTRIA CARBONIFERĂ

(Dr. Ing. I. Blum)

Rezervele de combustibili fosili din țară reprezintă cca. 14—15.000.000 miliarde de calorii. Din aceste rezerve, deși cărbunii naturali reprezintă cca 95%, cu un total de 2,5—3 miliarde tone, ce participă numai cu cca 25—26% la consumul de energie din țară, restul fiind acoperit de lemn 28—29%, produse petrolifere (fără benzină) cca 26% și gazele naturale cca 17%.

Regiunea cea mai importantă în zăcămintele de cărbuni o constituie bazinul Văii Jiului, reprezentând cca 64% din totalul rezervelor de combustibili fosili din țară, cu o varietate de cărbuni alcătuită parțial din huilă flambantă în regiunea Lupeni și anume dela Aninoasa și Piscu, spre vestul zăcămintului și un cărbune brun spre estul zăcămintului.

Structura chimică a sectorului de vest nu corespunde vârștii geologice a bazinului. A doua regiune mai vastă se află în zona subcarpatică a Munteniei, cu zăcămintele de lignit reprezentând cca 29% din rezervele țării, fără a prezenta însă o continuitate de zăcămintă, după cum și desfășurarea geografică se face pe zone diferite. Exploatarea cele mai intense le găsim: În Valea Jiului ale soc. „Petroșani” și „Lonea” reprezentând cca 65% din producția totală a țării, apoi U.D. Reșița, care exploatează huilele din Banat pentru nevoile proprii, alimentând cokseria dela Reșița. Soc. „Creditul Carbonifer”, care exploatează zăcămintele din Valea Troțușului și Soc. „Concordia” care exploatează zăcămintele de lignit din jud. Muscel, fiecare din aceste 2 din urmă exploatare atinge abia maximum 10% din totalul

producției Văii Jiului. Restul de 24 întreprinderi, dintr'un total de 29 întreprinderi carbonifere existente în 1944 în țară, contribuie deabia cu 10% din producțiunea totală a României. Cel mai important consumator al producției de cărbuni fosili este calea ferată, cu 75—85% din total.

Pentru prelucrarea cărbunilor există 5 spălătorii, cu un debit total de cca 850 tone/oră, din care numai în Valea Jiului avem un debit de 750 tone/oră. Deasemeni se găsesc 4 uscătorii, instalațiuni de flotație, triaje, cu capacitatea foarte redusă, 2 instalațiuni de deshidratarea ligniților, precum și câteva instalațiuni de bricketare cu capacitate redusă.

Uzine de coks metalurgic avem: una în funcțiune la Reșița și alta în curs de instalare la Lupeni. În ce privește perspectivele de viitor și politica economică a energiei, considerând rezervele reduse de țițeiuri ale țării și exploatarea irațională a lemnului de foc, se impune:

1. Mărirea producției de cărbuni până la 6.000.000 tone/ore prin sporirea echipamentului tehnic și formarea mâinii de lucru specializate.

2. Inobilarea cărbunilor, în special a ligniților, precum și mărirea consumului de ligniți.

3. Asigurarea unui consum de energie electrică și instalarea unor centrale termo-electrice, cuplate cu cezuri hidraulice.

4. Instalarea cokseriei dela Lupeni și a uzinelor de subproduse.

5. Instalarea unei uzine de produs benzină sintetică în Valea Jiului.

6. Creiarea unui institut pentru studiul cărbunilor fosili din țară și care să asigure studiul tuturor zăcămintelor, clasificarea lor, precum și metodele de utilizare rațională.

Este de remarcat în plus cu privire la acest sector comunicarea D-lui Ing. A. Dula, cu privire la progresele realizate în tehnica utilizării materialului explozibil antigrizutos. Explosivii de siguranță utilizați până în prezent în minele de cărbuni desvoltă cu ocazia exploziei o temperatură de 2100°C, provocând deseori inflamarea gazului grizon și a prafului de cărbune volatil.

În apus s'a confecționat un material a cărui temperatură de explozie este de 400° și care deci prezintă următoarele avantajii:

a) personalul este ferit de efectele dăunătoare ale gazelor după pușcare;

b) lucrările de executat se pot repartiza astfel încât fiecare schimb să îndeplinească anumite operațiuni determinate, care rămân invariabil constante;

c) se obține economie de timp și un randament bun. În consecință se propune confecționarea acestui explosiv.

II. INDUSTRIA AURIFERĂ DIN ROMANIA

(Dr. Ing. Luca)

Aceasta cuprinde ca anexe: argintul, plumbul, cuprul, zincul, sulful și subprodusul acestora.

Industria auriferă este o industrie națională

cu capital și muncă autohtonă integrată și aproape independentă de străinătate. O mărire a producției trebuie să fie justificată de o mărire a rezervelor care să asigure o perioadă cât mai lungă de exploatare; în consecință, față de capacitatea de prelucrare a instalațiilor existente, rezerva vizibilă s'ar consuma în 6 ani, iar cea probabilă în 8 ani, epuizându-se complet într'un interval de 14 ani, natural dacă în acest răstimp nu s'ar descoperi alte rezerve și instalațiile ar lucra cu toată capacitatea lor de producție.

O atenție deosebită trebuie să se dea în primul rând explorărilor în regiunile necunoscute, iar apoi exploatărilor în adâncime, rambleurilor în minele vechi și în fine haldelor și lucrărilor miniere care din cauza tehnicei vechi, nu au fost total exploatate. Apoi trebuie înființat un serviciu de cadastru minier care față de planul de coordonate, cu originea axelor în Brașov, să fixeze o rețea de geodezie de ordinul I, II, III și chiar IV, să ridice un plan general al tuturor drepturilor miniere vechi și să acorde concesionarea inclavelor în vederea reunirii concesionilor limitrofe în grupuri, spre a se realiza un plan rațional de exploatare.

III. EXPLOATAREA ZĂCĂMINTELOR DE PETROL

(Ing. Elias)

Rezerva de țiței este variabilă; ea este în funcție de rezultatul explorărilor, cu alte cuvinte, de obținerea siguranței că anumite terenuri vor fi productive, adică sigur petrolifere din posibil, sau probabil petrolifere cum erau înainte de explorare.

D-l Prof. Macovei a evaluat în 1938 rezerva noastră sigură și probabilă la 90.000.000 tone. Producția de țiței a crescut continuu până în 1936. Ea a fost de 25.000 vagoane în 1900 și 870.000 vagoane în 1936 (aceasta a fost producția maximă). Din 1936 producția e în scădere continuă cu o medie de 6% pe an, deși s'au săpat în medie 280.000 m. pe an.

Cauzele scăderii producției sunt următoarele:

1. Din cauza unor lacune în legiurile miniere nu s'a explorat suficient și la timp, astfel încât nu s'au pregătit regiuni de exploatare de rezervă.

2. Explorările făcute în ultimii ani n'au dat rezultate bune.

3. Sărăcirea șantierelor de exploatare și deci rendemente din ce în ce mai proaste pe metru forat.

Acestea sunt cauzele cari contribuie ca industria de petrol, care ocupă 45.000 lucrători, să aibă în 1945 cca 420.000 vagoane la un foraj de 200.000 m., cu tendința de scădere pentru anii viitori, dacă nu va interveni o schimbare, în sensul obținerii de succese în explorările ce trebuiesc făcute pe structurile stabilite de Institutul

Geologic. Executarea explorărilor este condiționată de procurarea materialelor de foraj (industria metalurgică trebuie să se adapteze din acest motiv nevoilor industriei de petrol).

După ce se va obține prin explorări rezerva sigură și de durată, va fi nevoie să se raționalizeze exploatarea, sincronizând producția în raport cu nevoile reale ale industriei și cu compensațiile necesare pentru schimbul de mărfuri.

IV. SITUAȚIA INDUSTRIEI PENTRU PRELUCRAREA ȚIȚEIULUI

(Dr. Albescu)

Instalațiile rafineriilor noastre de petrol au fost refăcute în cea mai mare parte. În tabloul de mai jos se observă capacitatea de prelucrare a rafinăriilor pentru cele 3 compartimente principale, în tone anual:

La data de:	CAPACITATEA		
	Distilația primară	Cracking	Uleiuri
1940/42	cca. 10.000.000	2.468.000	836.000
20 Aug. 1944	2.957.000	630.000	96.000
	29,5%	23,5%	11,5%
1 Sept. 1945	6.102.000	1.548.000	366.000
	61%	62,5%	43%

Ținând seama că producția de țiței este aproximativ 4.400.000 tone anual, din care 3.420.000 tone țiței parafinos, capacitatea de prelucrare a rafinăriilor este suficientă. În ade-văr, capacitatea de prelucrare a distilației primare se găsește cu un surplus de cca 1.600.000 tone față de producție. Apoi, instalațiile de cracare refăcute până la o capacitate de cca 1.500.000 tone, vor avea de lucrat păcura provenită din 3.420.000 tone țiței parafinos, care constituie aproximativ tocmai materia primă necesară pe timp de un an instalațiilor de cracking, astfel cum sunt refăcute. În sfârșit instalațiile refăcute de fabricat uleiuri, pot prelucra cca 360.000 tone de păcură. Țițeiurile neparafinoase, care dau păcura corespunzătoare acestei fabricații, se ridică la o producție de aproximativ 420.000 tone, sau cca 250.000 tone păcură.

Deci în cantitate mai mică decât posibilitățile de lucru a instalațiilor de uleiuri, cu alte cuvinte capacitatea de lucru a instalațiilor de fabricat uleiuri este suficientă pentru producția actuală de țiței.

Nevoile prezentului și viitorului apropiat se compun din:

- obligațiunile Convenției de Armistițiu;
- obligațiunile convențiilor economice;
- obligațiunile consumului intern.

Luând pentru consumul intern media pe ultimii 3 ani, iar pentru punctele a și b cifrele prevăzute în convenții, obținem următoarele date comparative:

Produse	Fabricația	Corvenția Armist.	Acord cu U.R.S.S.	Acord cu Bulgaria	Rest pt. cons. int.	Media anuală a cons. int.
Benz. aviație	105.000	70.000	20.000		15.000	30.000
„ div.	1.195.000	800.000	100.000	2475	292.525	178.880
Petrol	504.000	270.000	10.000		224.000	247.400
Motorină	719 000	180.000	45.000	3000	491.000	161.000
						1.052.023
Păc. dif.	1.152.000	400.000	50.000		702.000	198.241
Ulciuri	105 000		40.000	3000	62.000	33.300
Parafină	6 000	2000	500		3500	3900
Bitum	43.000		3000		40.000	41.700
Gaz & păcură arse în Ratin.	417.000					
Pier. de fabricație	1.540 000					
Total	4.400.000	1.722.000	268.500	8475	1.830.025	1.946.964

În consecință, bilanțul poate fi considerat ca satisfăcător pentru producție și consum, în alte cuvinte capacitatea de prelucrare a rafineriilor astfel cum au fost refăcute, precum și produsele ce se pot obține din producția de țiței (cca 4.400.000 tone) pot face față nevoilor actuale ale țării.

INDUSTRIA METALURGICĂ (SIDERURGICĂ ȘI DE TRANSFORMARE)

(Ing. M. Iancu)

Acest compartiment al economiei noastre naționale e chemat să contribuie într-o măsură capitală la întreg complexul problemelor ce se pun refacerii noastre economice, de o industrie metalurgică puternică depinzând dezvoltarea celorlalte industrii. Ritmul de industrializare va fi în funcțiune de gradul de dezvoltare și potențialul industriei noastre metalurgice.

I. Pentru asigurarea unei producții anuale de ordinul a 500.000 tone de laminate cât se cifrează necesitățile reale ale refacerii noastre, se impune:

a) mărirea producției de minereuri de fier la cca. 440.000 tone anual.

Rezervele vizibile de minereuri de fier prezintă cca. 7.400.000 tone, iar cele probabile cca. 6.980.000 tone, astfel că putem conta pe o rezervă de minereuri de fier de cca. 14.380.000 tone.

Capacitatea maximă de producție actuală de minereuri de fier este de 260.000 tone anual. Diferența de 180.000 tone trebuie acoperită în special prin mărirea producției minelor Statului Ghelari, prin refacerea și complectarea în stațiunilor de preparare a minereurilor, prin introducerea gazului metan la uzinele noastre siderurgice și prin importul de minereuri de fier

b) asigurarea cantităților de coks metalurgic prin importul a 150.000 tone anual. Această cantitate neacoperită de producția indigenă trebuie garantată industriei metalurgice până la terminarea cokseriei dela Lupeni și totodată trebuie acordat tot sprijinul încercărilor mai mult decât laudabile uzinelor Brătășanu pentru fabricarea cokslui metalurgic întrebui-

țând păcura de Craking și orice material carbonaceu de calitate necoksificabil.

c) punerea în funcțiune a furnalelor Nr. 2, 3 și 4 la Uzinele Statului Hunedoara, pentru ca să se poată realiza o producție de cel puțin 102.000 tone fontă brută anual.

d) reorganizarea colectării în țară a fierului vechiu și importul anual a 120.000 tone fier vechiu.

e) importul materialelor refractare necesare producției de laminate și anume:

6.000 tone cărămizi de silice anual.

2.500 tone cărămizi de magnezită anual.

3.000 tone mortar refractar anual.

II. Producția turnătoriilor de fontă din a doua fuziune trebuie mărită până la cel puțin 45.000 tone piese de fontă anual, cifră care cuprinde nevoile Căilor Ferate Române, ale Comunelor și orașelor în tuburi de presiune și armături pentru alimentări cu apă, piesele de fontă comercială, precum și piesele de fontă pentru utilaj și mașini necesare industriei și agriculturii.

Pentru realizarea producției de 45.000 tone piese de fontă turnate, se impune:

a) asigurarea unei cote anuale de fontă nouă pentru turnătoriile din țară din producția de fontă nouă a Uzinelor Statului din Hunedoara;

b) reorganizarea colectării fontei vechi mecanice și comerciale;

c) importul anual a 20.000 tone fontă nouă, a 20.000 tone fontă veche mecanică și a 10.000 tone coks metalurgic de turnătorie în calitatea corespunzătoare fuziunii a doua în cubilou;

d) înzestrarea turnătoriilor noastre cu cuptoare rotative încălzite cu combustibil lichid sau gazos pentru a diminua pe cât este posibil cantitățile importate de coks metalurgic de turnătorie.

III. Producția oțelurilor elaborate în cuptoarele electrice trebuie mărită până la cel puțin 50.000 tone anual. Pe lângă oțelurile carbon turnate în forme pentru diferite piese de mașini, trebuie fabricate oțeluri aliate nobile de scule și construcție.

Pentru asigurarea debitului cuptoarelor electrice actuale și a celor cu care este de dorit să mai înzestram industria noastră metalurgică, se

impune importul următoarelor materiale pentru menținerea și mărirea producției cuptoarelor electrice:

500	tone	electrozi de grafit
500	„	ferrosiliciu
700	„	ferromangan
750	„	ferronickel
100	„	ferromolibden
100	„	ferrovanadium
300	„	ferrochrom
1000	„	magnezită în cărămizi
1500	„	magnezită arsă
1500	„	pietre silica
100	„	Flusspat
800	„	Wolfram

Cifrele de mai sus sunt bazate pe o producție anuală de:

30.000	tone	oțel turnat pentru mașini.
15.000	„	oțeluri aliate de construcție și sucle.
5.000	„	oțeluri rapide.

IV. Pentru mărirea producției industriei metalurgice de transformare, se impune reorganizarea și raționalizarea metodelor de fabricație din forjele noastre, trecându-se dela forjarea liberă la forjarea în matrițe.

V. Mărirea producției industriei metalurgice de transformare trebuie îndreptată cu o deosebită atenție către compartimentul înzestrării agriculturii noastre cu mașini și unelte agricole. În acest scop trebuiesc găsite mijloacele de finanțare a programului de mecanizare și motorizare a agriculturii, care reprezintă cca. 27 miliarde pentru prima tranșă a acestui program.

VI. Mărirea producției în industria metalurgică, atât în cea siderurgică, cât și de transformare, este funcțiune de reorganizarea și completarea cadrelor de specialiști.

Lipsa de specialiști, lucrători calificați (turnători, fierari, modelari, matrișieri, strungari, etc.), precum și de maștrii și ingineri specializați pentru diferitele compartimente ale industriei metalurgice, va putea fi remediată prin crearea cât mai multor școli de specialitate pe lângă uzinele mari din țară după modelul școlilor similare tehnice din străinătate.

VII. Mărirea producției în compartimentul metalurgic se poate realiza numai în baza unei colaborări armonioase între muncă și capital, retribuind forțele creatoare la justa lor valoare și încredințând conducerea întreprinderilor adevăratelor valori tehnice.

VI. INDUSTRIA METALURGICĂ A METALELOR NEFIEROASE

(Ing. Marin)

În acest sector posedăm o industrie la nivelul celor din străinătate, pentru aur, argint, plumb și cupru. Industria este începătoare pentru metalurgia zincului și manganului. Capacitatea de

lucru a uzinelor noastre pentru aur, argint, plumb și cupru, este cu mult mai mare decât debitul actual de produse miniere ce se extrag din subsolul românesc și deci ar trebui depuse toate eforturile pentru aducerea și prelucrarea mineurilor din țările limitrofe; Bulgaria, Jugoslavia și eventual Turcia.

Pentru cupru trebuie mărită capacitatea de electrolizare prin punerea în funcțiune a instalației de care dispune Uzina Mărgineanca. Pentru buna rezolvare a metalurgiei zincului, trebuie să se completeze uzina dela Copșa Mică, cu o instalație de antepăjire a concentratelor zincoase, cu fabrica de acid sulfuric pentru recuperarea anhidridei sulfuroase și cu o instalație de rafinaj al zincului metalic.

Uzina Firiza de Jos, trebuie să-și refacă fabrica de acid-sulfuric, spre a transforma în acid toată cantitatea de anhidridă sulfuroasă ce va rezulta din prăjirea concentratelor ce i se aduc, devenind independentă față de Soc. „Hungaria” dela Baia Mare.

Totodată, trebuie să-și construiască instalația de filtrare și recuperarea electrică a prafurilor metalice ce sunt antrenate de fum, înlăturându-se astfel nu numai pierderi mari de plumb care antrenează și pierderi de metale nobile, dar și impurificarea accentuată a acidului sulfuric ce l'ar produce.

Uzinele din Târnăveni, trebuie să-și dubleze capacitatea reală de prăjire, măbind capacitatea fabricii de acid sulfuric sau recuperând sulfurul din surplusul de anhidridă sulfuroasă ce nu poate fi recuperat de fabrica de acid sulfuric.

Trebuie importat atât magnezita pentru cărămizile de magnezită, 300-350 to/an, cât și cocksul necesar.

În ce privește aurul și argintul, dacă se ține seama de ritmul de exploatare actual (600.000 to minereu pe an) și de rezerve 9.725.000 to a-cesta va fi exploatată complet în 14-16 ani, în ipoteza că nu se vor intensifica lucrările pentru găsirea de noi rezerve.

VII. INDUSTRIA CHIMICĂ

(Dr. Ing. Zapan)

Industria chimică din România, are mare lipsuri în materii prime și utilaj, care dovedesc nu numai lipsă de prevedere și o dezvoltare anarhică, dar și o dovadă clară a politicii guvernelor trecute, care au dirijat creiarea unei dependențe față de industriile străine, și în sfârșit pasivitatea industriilor autohtone, ba chiar și nepriceperea organelor conducătoare ale marii industrii.

În ce privește utilajul, acesta poate fi fabricat în cea mai mare parte de către industria metalurgică autohtonă. În acest sens trebuiesc stabilite coordonările între industria chimică și cea metalurgică pentru construirea aparatelor necesare fabricării produselor chimice și de consum intern, precum și a acelor destinate exportului.

Totodată se impune intensificarea explorărilor

și exploatărilor materiilor prime indigene, de exemplu: cocksul de petrol și cărbunele pentru obținerea electrozilor necesari fabricării carbidului, fero-aliajelor, și sodei caustice.

Magnezita pentru cimenturi speciale și industria farmaceutică. Minereuri de mangan, chrom și nichel, epuizându-se chiar minereurile cu un conținut slab, leșiile reziduale dela fabricarea celulozei (care astăzi se aruncă), pentru obținerea alcoolului etilic, eftin, sursă de carburant și în vederea fabricării oxidului etilen, produs excelent pentru culturile agricole; gazul metan ca materie primă pentru industria chimică (alcool metilic, aldehydă formică, cloroform, tetraclorură de carbon și altele). La fel, cărbunii ca izvor de materii prime pentru carburanții lichizi de sinteză.

În ce privește materiile prime de import, trebuie aduse numai acelea ale căror surse nu se găsesc în țară în cantități corespunzătoare necesităților. Trebuie dată o publicitate largă asupra utilajului, materiilor prime, necesităților de consum și debușeurilor de export, pentru a informa, stimula și încuraja factorii tehnici și întreprinzători industriali. Rolul de cercetător de și îndrumător l'ar putea îndeplini un Institut de Studii, Documentări și Cercetări Industriale, colaborând cu Asociația Industriei Chimice, care prin secția sa tehnică, ar stabili coordonarea necesară între fabrici, atât pentru asigurarea producției normale cât și pentru realizarea de produse noi.

VIII. INDUSTRIA MATERIALELOR DE CONSTRUCȚIE

(Ing. I. Bermîn)

Aceasta este o industrie pur națională, care prezintă un potențial industrial cantitativ satisfăcător, în schimb cu deficiență în privința calității și mai ales a varietății materialelor. Totodată prețurile excesive, fixate de carteluri, au avut drept urmare un consum redus de ciment și de fier.

O deosebită atenție trebuie acordată fabricării în serie a dușumelelor și mobilierului țărănesc, iar pentru lemn trebuie create o serie de debușuri noi, de pildă:

Placajele de fibră aglomerată și presată, excelent material de construcție, cu deosebire pentru construcțiile ușoare. În ce privește industria sticlei, pot fi disponibile la export 2-3 milioane m.p. pe an. Deasemenea și în domeniul cartonului asfaltat, există mari posibilități de export.

Disponem de o rețea de industrii de materiale de construcții care acoperă atât nevoile consumului intern actual redus, cât și nevoile din primul stadiu de redresare economică. Lipsa de astăzi de pe piața internă a materialelor de construcții se datorește exclusiv crizei mijloacelor de transport.

Pentru ridicarea nivelului tehnic al țării, cât și pentru creșterea de disponibilități de export,

trebuie dezvoltată industria materialelor de construcții, fie prin mărirea celor existente, fie prin creșterea de noi uzine.

Totodată trebuie crelate materiale noi de construcție corespunzătoare tehnicii moderne, fie prin adoptarea metodelor străine, fie prin găsirea de metode și materiale adaptate cerințelor interne.

În acest scop se impune înființarea unui laborator tehnic central pe lângă Ministerul de Lucrări Publice și Comunicații.

IX. INDUSTRIA FORESTIERĂ

(Ing. V. V. Vasiliu și Prof. Alexa)

România posedă 6.110.382 ha. suprafață păduroasă, reprezentând 25,7% din suprafața țării, sau 0,33 ha. de cap de locuitor. S'a acreditat greșit părerea că suntem o țară bogată în păduri.

Acestea trebuie exploatate cu mare economie, reducându-se exportul de materiale brute, intensificându-se și industrializarea și mărindu-se procentul de lemn de lucru față de cel de foc.

Deoarece industria forestieră românească s'a dezvoltat în mod artificial ea nu mai posedă azi rezerve susținute corespunzătoare de materie primă pentru alimentarea ei.

Cu privire la industria placajelor, furnirului și paneelelor se impune ca producția acestui sector să fie mărită. Fabricile actuale de placaje trebuie revizuite și înmulțite, prevăzute cu utilaj modern și personal tehnic corespunzător. Pentru această industrie trebuie asigurată materia cleioasă necesară. Producția fabricilor de cherestea și a acelor prelucrătoare trebuie standardizată prin fixarea de norme unice, azi lucrându-se după mai multe uzanțe.

În ce privește lemnul ca materie primă în industria chimică sunt de remarcat următoarele:

Rezervele de petrol sau produse miniere, în genere, sunt limitate, la fel producția cerealelor este variabilă, în timp ce producția de lemn ar fi aproape constantă dacă exploatarea pădurilor ar fi fost făcută rațional. În situația actuală precară totuși, producția de celuloză trebuie mărită, România consumând anual 3 kgr. hârtie pe cap de locuitor, situându-se printre ultimile țări.

La fel producția textilelor artificiale este ca și inexistentă.

În scopul măririi producției de celuloză trebuie să se apeleze și la alte materii prime: paie, stuf și papură; prin utilizarea pailor se va face și o valorificare a muncii țăranilor.

Din punct de vedere al materiilor tanante trebuie încurajată inițiativa de înființare a unor fabrici de extracte tanante indigene (stejar, molift, colțani) și să se planteze pe scară întinsă castanul nobil. Apoi valorificarea leșilor sulfite reziduare dela fabricarea celulozei: fabricarea alcoolului etilic prin fermentarea zahărurilor, fabricarea extractelor tanante, (de celuloză sulfitață-tip Hansa) a lianților pentru prepararea

cărbunilor activi, fabricarea anumitor materii colorante, detergente pentru spălarea lânii și extracția suintului, fabricarea acetonei și reducerea sărurilor de crom.

Valorificarea lemnului de calitate inferioară și a marilor cantități de rumeguș s'ar face prin zaharificarea lemnului la glucoză și trecerea la alcool prin fermentare (alcool pentru carbuare) cu valorificarea în același timp a produselor secundare: pentozanele după procedeul Rheinau.

Operațiile ce s'ar succede sunt următoarele:

- 1) extracția rășinilor cu ajutorul solvenților,
- 2) extracția materiilor tanante cu ajutorul apei,
- 3) extracția cu acid mineral pt. obținerea xilozei, fruolului și albuminei,
- 4) hidroliza cu acid clorhidric pt. zaharuri.

X. INDUSTRIA ULEIURILOR VEGETALE

(Ing. D. Andreiescu)

Lipsa de materii prime face ca industria de uleiuri vegetale să fie nevoită să-și limiteze activitatea la extragerea uleiului din turtele țărănești, rezultate dela întreprinderile mici care activează în mediu rural, presele și teascurile țărănești, care utilizează ca materii prime: floarea soarelui, rapița, inul, cânepa, soia și dovleacul.

Se mai prelucrează și mici cantități de semințe de ricin, bumbac și tutun. Din acest motiv se impune cu necesitate organizarea urgentă a colectării jirului, a sâmburilor de struguri și de prune, precum și a germenilor de porumb din industria fermentativă.

Este de remarcat, că presele și teascurile țărănești lucrează cu randament mic și dau produse de calitate inferioară, irosind materia primă și eludând legile fiscale, păgubind bugetul Statului.

Capacitatea de producție în uleiuri se evaluează la cca. 7.400 vagoane, pentru fabricile organizate în OFAUL și la cca. 10.000 vagoane pentru întreprinderile din mediul rural. Cantitatea de materii prime necesară se evaluează la cca. 30.000 vagoane pentru fabricile organizate în OFAUL și la cca. 50.000 vagoane pentru presele și teascurile țărănești, deci un total de 80.000 vagoane de semințe pentru cari ar trebui să se în-sămânțeze plante oleaginoase cel puțin 1.200.000 ha.

Cerințele minime ale consumului intern sunt de 7.400 vagoane de uleiuri dintre care 6100 vagoane comestibile și 1300 vagoane tehnice. Din cauza secetei de anul acesta, nu se poate conta decât pe cca. 6000 vagoane de semințe.

În afară de controlul și reorganizarea producției din mediul rural, în tratativele economice cu străinătatea trebuie cuprinsă și problema unui import de semințe sau fructe exotice, ca. susan, arachide, coprah (cocos).

XI. UTILIZAREA CAPTUȘELILOR INDIGENE, LA CUPTOARELE ROTATIVE.

de Ing. Szel Pavel (Malaxa)

Afară de cuptoarele cubilou uzuale pentru topitul fontei prin cocs metalurgic, se pot utiliza și cuptoarele așa numite „rotative” având ca combustibil păcura. Uzinele Malaxa au două cuptoare rotative destinate fontei speciale și fontei maleabile. Datorită principiului după care flacăra vine în contact direct și cu căptușeala refractară a cuptorului, exigențele în ceea ce privește calitatea acestui material refractar sunt foarte ridicate. Căptușeala se face printr'o masă bătută: stampfmasă fie naturală fie artificială. Acele stampfmasse se procurau din străinătate dela firmele de specialitate. Încercările de a înlocui cu material indigen natural, de exemplu: cuarțita denumită Klebsand n'au dat rezultate satisfăcătoare. Klebsandul străin suportă cca. 20—30 sarje, cu cel indigen s'a ajuns la cca. 4—6 sarje. Cu materiale special preparate din străinătate, s'a ajuns și peste 100 sarje.

Turnătoriile Uzinelor Malaxa au ajuns în 1944 să întrerupă funcționarea cuptoarelor rotative, deoarece stocul de stampfmasse străine s'a epuizat. Întâiu s'a îmbunătățit Klebsandul indigen cu un adaus de argilă și s'a realizat 8-11 sarje, după aceea s'a compus stampfmasă ca component refractar cuarțul, iar rolul de legătură îl are argia, pe de altă parte ceilalți componenți sunt fie inactivi, ca oxidul de fier, sau chiar păgubitori, de ex.: calcarul; s'a trecut la prepararea stampfmassei „sintetică”, direct din cuarț și coalină cât mai curate. Primele rezultate au fost foarte promițătoare, realizând fără reparații intermediare 29 sarje. Raportul optim de compoziție s'a stabilit prin eprubete în laboratoarele uzinei.

S'au continuat experiențele atât în laborator cât și pe teren, pentru stabilirea următoarelor:

- 1) Compoziția optimă la diferitele granulații ale nisipului de cuarț.
- 2) Inocuirea cuarțului curat prin alte nisipuri mai accesibile, precum înlocuirea caolinei prin alte soiuri de argile.
- 3) Efectul amestecării și uscării în diferite condițiuni.

După anumite greutăți incidentale, s'au elaborat instrucțiuni detaliate pentru confecționarea căptușelilor privitoare la: controlul materiilor prime, menținerea raportului de compoziție, umiditatea și omogenitatea amestecului, bătutul uniform și în special uscarea cuptorului căptușit.

În prezent s'au depășit în repetate rânduri și 50 sarje și se poate afirma, după exploatarea neîntreruptă din Decembrie 1944 până acum, că piedeca fundamentală contra utilizării cuptoarelor rotative de fontă este înlăturată.

INDUSTRIA TEXTILĂ

Industria textilă din România cuprinde 600 fabrici, adică 1/6 din totalul întreprinderilor industriale. Ea are mașini și instalațiuni aproape suficiente pentru acoperirea consumului intern. Din cei 75.000 lucrători textiliști, sexul feminin deține majoritatea. Munca calificată în această branșă este foarte redusă.

a) Sectorul bumbacului

Din consumul intern de 30.000 tone de bumbac anual, 5000 tone se obține din culturile indigene.

Țesătoriile absorb	15.000	tone	bumbac
Industr. tricotajelor absoarbe	5.000	"	"
" casnică absoarbe	8.000	"	"
" aței absoarbe	750	"	"
" lânei în amestecurile cu bumbac absoarbe	750	"	"

Total 30.000 t. bumbac an.

Convențiunea economică cu U.R.S.S. din Mai 1945, a asigurat țării 20.000 tone de bumbac pentru consumul intern și prelucrarea a încă 20.000 tone bumbac pentru U.R.S.S. Circa 120.000 tone bumbac au și intrat în țară așa că mașinile noastre textile vor lucra în plin timp de un an.

Cele 19 filaturi cu un total de 280.000 fuse de bumbac, lucrează de pe acum cu trei schimburi, iar cele 165 țesătorii cari dețin 15.000 războaie vor lucra cu un singur schimb.

b) Sectorul inului, cânepei și iutei

Consumul de in și cânepă se limitează la ceea ce dă recolta proprie care este de 20.000 tone fibre anual. Din producția totală numai 3.000.000 kg. in și cânepă intră în circuitul industriei mecanice, restul fiind obiectul industriei casnice.

Industria mecanică de in și cânepă cuprinde, separat de războaiele comune prelucrării bumbacului, următoarele:

11 topitorii cari nu pot prelucra decât 1/8 din paele recoltate.

19 filaturi cu o producție anuală de 6500 tone, cari dețin 14.200 fuse și anume:

5000 fuse fiecare producând 0,300 kg/8 ore, în 300 zile fac 450 tone fire subțiri Nr. 12-14;

9200 fuse producând 1,200 kg/8 ore, în 300 zile fac 3312 tone fire groase.

Filatura iutei cuprinde 3100 fuse cu capacitate anuală de producție de 5000 tone, ocupate azi cu prelucrarea cânepei.

c) Sectorul lânii

Înainte de 1938, România producea 20.000 tone lână brută, iar cauzele războiului au redus numărul oilor la aproape jumătate, fără a se vedea posibilitatea refacerii în curând a cheptelui.

Filaturile de lână pieptănate (Kammgarn) cuprind 55.000 fuse cu producția de 90 gr. (fus) 8 ore, adică cu o producție anuală de 1500 tone

fire, (socotind cu un schimb de lucrători), iar filaturile de lână dărăcită (Streichgarn) cuprind 80.000 fuse vechi cu o producție 200 gr. (fus) 8 ore, adică 6500 tone fire anual.

Războaiele de lână (2900 buc.) sunt vechi și lucrează cu un randament redus (50%). Producția lor anuală este 12.450 m. țesături, adică cca. 1/2 kg. țesătură de cap de locuitor.

d) Sectorul mătăsii

Intrucât nu avem o cultură organizată a viermelui, nu poate fi vorba de o industrie a mătăsii naturale. Cele 2 fabrici indigene de mătase artificială au o capacitate de producție anuală de 1500 tone, la cari se adaugă 500 tone celofibră. Aceste fabrici lucrează astăzi foarte redus din cauza lipsei materiei prime. Mătasea artificială nu pare a înrăuri asupra îmbrăcămînții marii populațiuni, dar privită sub aspectul de substituent al bumbacului, joacă un rol de mare importanță, ca degrevant.

e) Sectorul tricotajelor

În ceea ce privește materia primă, numărul și valoarea mașinilor, numărul lucrătorilor și energia absorbită, industria tricotajelor ocupă cam 1/3 din toată industria textilă.

În concluzie:

1. Mărirea producției este chestiune numai de obținerea materiilor prime.

2. În sectorul bumbacului s'a asigurat aprovizionarea cu materia primă necesară timp de un an, iar în sectoarele lânii, inului, cânepei, mătasei, materia primă indigenă nu satisface consumul intern și va trebui să fie completată prin import din țările vecine.

3. Pentru satisfacerea consumului normal, anual intern, utilajul trebuie completat cu 20.000 fuse de bumbac, 2000 fuse de in și cânepă pentru fire subțiri, 2000 fuse de in și cânepă pentru fire groase, 20 filiere de mătase artificială și 10 topitorii de in și cânepă.

4. Industria metalurgică trebuie să treacă la fabricarea multor piese de schimb care se aduceau din străinătate.

5. Se impune un transport urgent din străinătate, de coloranți.

6. Trebuesc organizate cursuri și materiale didactice cari să pregătească muncitorii textiliști pentru munca calificată.

CONCLUZII

Prin trecerea în revistă a tuturor referatelor dezbătute în secția industrială, s'au propus și soluțiile respective ale problemelor ridicate. Privind în ansamblu întregul sector însă se impun următoarele concluzii:

I. Lucrările de prospecțiune și explorare ale materiilor prime indigene trebuiesc extinse și intensificate la maximum:

1) explorări de noi zăcămintă petrolifere;

2) explorări de minereuri (aur, argint, cupru, plumb, zinc, crom, mangan, nichel, bismut și fier);

3) explorări de materii prime ceramice:

a) caolin și argilă refractară de calitate superioară;

b) steatitul, materie primă și fondant în ceramică, precum și material excelent pentru fabricarea izolatoarelor electrice.

c) bentonitul, plastifiant, iar în industria petroliferă material decolorant, filtrant și absorbant;

d) grafitul și cromitul, care trebuiesc ulterior înnobite.

4) explorarea totală a bauxitei pentru o exploatare pe timp de cel puțin 30 ani, în vederea fabricării aluminiului și — la necesitate — a cimentului aluminos.

II. Valorificarea cât mai completă prin transformări industriale a materiilor prime indigene.

1. Lemnul trebuie utilizat cât mai rațional, atât ca material de construcție, cât și ca materie primă pentru scopuri industriale și anume; distilarea lemnului, fabricarea celulozei și ulterior a fibrelor sintetice.

Trestia și stuful aflate în cantități inepuizabile în Delta și celelalte bălți ale Dunărei, trebuiesc la fel folosite pentru producția de celuloză (hârtie, fibre sintetice, explozibile), iar din leșurile aruncate azi dela fabricarea celulozei trebuie extras alcoolul etilic.

2. Gazul metan și gazele de sondă trebuiesc folosite ca surse de materie primă în industria chimică și pe scară cât mai întinsă drept combustibil pentru celelalte industrii și în special pentru metalurgie.

3. Se impune crearea unei industrii a materialelor de construcții specială pentru sectorul rural, cu produse standardizate în serie (dușumele, șarpante simple, uși, ferestre și mobilier).

4. Cozeria ce ar urma să utilizeze cărbunele dela Lupeni și uzinele de subproduse, trebuiesc instalate de urgență pentru satisfacerea necesităților metalurgiei indigene și ale industriei chimice.

5. Ca o prevedere pentru cazul epuizării resurselor de carburanți lichizi naturali, trebuie să se înființeze în Valea Jiului o industrie de carburanți lichizi de sinteză, iar subprodusele vor putea înlocui în mare parte materiile chimice importate înainte din Germania.

III. Raționalizarea exploatărilor pentru mărirea randamentului și reducerea prețului de cost al produsului fabricat.

Această se va putea obține prin utilizarea justă a tehnicienilor în procesul de producție, cât și prin folosirea optimă a utilajului industrial existent, sau prin modernizarea lui.

Aci este locul să se remarce necesitatea stringentă ca, pe de o parte să se mărească randamentul în gelatină (industria pielăriei), dela 80% la 90%, iar pe de alta să se reducă cantitățile prevăzute în devize pentru materialul confecționat la cantitatea reală necesară.

IV. Sporirea capacității de producție, sau chiar înființarea de noi industrii, pentru satisfacerea consumului intern și crearea de disponibilități pentru export.

1. Crearea unei industrii de aluminiu.

2. Crearea de noi fabrici de materiale de construcții.

3. Crearea unei fabrici de electrozi, pentru carbon, feroaliaje și sodă caustică.

4. Intensificarea fabricării produselor de mare consum și de primă necesitate, produse alimentare, îmbrăcăminte și utilaj casnic.

5. În ce privește sectorul textil, trebuie completat utilajul cu 20.000 fuse de bumbac, 2000 fuse de in și cânepă pentru fire groase, 2000 fuse de in și cânepă pentru fire subțiri, 20 fi liere de mătase artificială și 10 topitorii de in și cânepă.

V. În metalurgie trebuiesc introduse procedeele care îngăduie utilizarea mineralelor sărace și permit a se întrebuița drept combustibil cărbunii, corul indigen și gazul metan.

VI. O deosebită atenție trebuie acordată formării cadrelor de personal tehnic, cu deosebire mediu, într'un ritm corespunzător nevoilor în continuă creștere. Totodată, trebuiesc create institute de cercetări industriale pentru principalele sectoare.

Astăzi, când industria germană este pe cale de a fi desființată, iar o bună parte din industria europeană este distrusă, România este indicată structural să posede o poziție dominantă în Sud-estul Europei în special în ce privește industria metalurgică și chimică, având în vedere bogăția de izvoare de materii prime și multiplele ei resurse de energie.

R A P O R T U L S E C Ţ I E I V I I - a

ECONOMICE

MODIFICĂRI ÎN ECONOMIA ROMÂNEASCĂ

Reporter: Ing. H. ZILBER

Director al Institutului Românesc pentru Studiul Conjuncturii

Din punct de vedere economic orice război apare ca un imens consum neproductiv. Irosirea de muncă şi capitaluri acumulate sunt posturile esenţiale ale acestui capitol. Ele nu privesc însă numai trecutul. Prin distrugerea de forţe productive şi oameni grevează viitorul.

Din acest punct de vedere România este una din rarele ţări europene favorizate. În perioada 1941—1945 am cheltuit pentru război aproximativ 600 miliarde lei. Cum însă valoarea leilor a fost diferită de la un an la celălalt, pentru a avea o imagine a ceea ce a fost războiul sub aspect economic, vom raporta sumele cheltuite la venitul naţional. Desigur cifrele rezultate pot fi puse în discuţie deoarece venitul naţional de la care am pornit este o simplă evaluare. Totuşi ne vom putea da seama de ce am pierdut, dacă observăm că în intervalul 1941—1945 am cheltuit numai pentru război în medie 16—17% din acest venit, în timp ce în mod normal economia românească de abia era în stare să acumuleze 7—8% din valorile produse. Rezultă deci să în acest interval s'a cheltuit atâta cât ar fi fost investiţiile României în decurs de cel puţin 8 ani. În realitate, situaţia ar fi fost şi mai bună, deoarece nu am ţinut seama că 800.000—1.000.000 muncitori au fost scoşi din procesul de producţie. Faptul este grav pentru că, cu venitul irosit se putea schimba faţa ţării.

În ce priveşte viitorul, războiul va influenţa prin scăderea forţelor de producţie, prin modificarea parţială a structurii economice şi mai cu seamă prin schimbarea fundamentală a raporturilor economiei româneşti cu lumea exterioară.

În adevăr, Germania a dispărut pentru multă vreme ca mare putere industrială. Distrugerile, reparaţiile şi politica de reagrarizare inaugurată la Potsdam fac să dispară principala noastră sursă de aprovizionare cu maşini şi produse fabricate. În acelaş timp ne lipseşte de principalul nostru deosebit. Chiar dacă în decursul anilor s'ar reconstitui o economie germană unitară, este sigur că va diferi de ce a fost atât în structura cât şi în politica ei faţă de ţările din Sud Estul european.

De altă parte, pentru prima oară în istoria noastră, în răsărit a apărut o nouă mare putere industrială, Uniunea Republicilor Socialiste Sovietice. Frontierele deschise la 23 August 1944 nu se mai pot închide. Dacă din cauza pregătirilor şi urmărilor războiului, Uni-

unea Sovietică nu poate încă livra toată varietatea de produse industriale de care avem nevoie, este neîndoieabil că aceasta se va întâmpla într'un viitor apropiat.

Dintre celelalte ţări înconjurătoare, doar Cehoslovacia a rămas cu un apreciabil potenţial industrial. Din tot ce ştim despre stările de lucru din această ţară, chiar în cursul anului viitor va în stare să livreze echipament industrial în cantităţi însemnate. Dimpotrivă, Polonia, Ungaria şi Jugoslavia au nevoie de mulţi ani pentru a-şi reface echipamentul pierdut.

Independent de eventualele interferenţe cu lumea occidentală, alianţele, acordurile de colaborare, acordurile comerciale şi acordurile de Armistiţiu, încheiate în cursul ultimului an între Uniunea Sovietică, Polonia şi ţările din Bazinul Dunărean, fac ca raporturile economice între aceste state şi Uniunea Sovietică de o parte, între ele de altă parte, să se intensifice. Golul lăsat prin dispariţia Germaniei din economia europeană paralel cu apariţia în Răsărit o unei imense puteri economice, face ca zona la Răsărit de linia Lübeck—Triest să se angreneze încetul cu încetul şi să se adapteze economiei sovietice. Bine înţeles aceasta nu exclude relaţii cu restul lumii. Chiar şi în ipoteza când în această zonă s'ar aplica „politica porţilor deschise” încă poziţia Uniunii Sovietice va rămâne dominantă prin aşezarea ei geografică şi acordurile încheiate.

Pentru economia românească, noua aşezare a lumii are următoarele consecinţe:

1. Agricultură şi industria vor avea deosebit practic nelimitate, ceea ce va duc la mărirea şi diversificarea producţiei. Prin lărgirea pieţei externe, automat se lărgeste piaţa internă. De unde posibilitatea unei organizări raţionale, cu cheltueli generale reduse.

2. Pentru prima oară în istoria modernă, România devine cu adevărat o ţară de tranzit. Ceea ce era o iluzie atunci când Germania era forţa dominantă a Europei Centrale devine o realitate. Legăturile României cu lumea occidentală nu se pot realiza decât pe mare pentru că traficul feroviar este prea scump. De aceea nimeni, în afară de cazuri de forţă majoră, nu a utilizat România ca ţară de tranzit. Dimpotrivă legăturile Uniunii Sovietice cu ţările din Bazinul Dunărean vor trece fatal prin România.

3. Armistițiul, Acordul de colaborare și bunurile inamice preluate ca despăgubiri, dau Uniunii Sovietice o poziție dominantă în economia românească pentru o perioadă îndelungată. Direct și indirect, economia noastră se va resimți până în ultimele unghere de politică planificată sovietică.

4. Victoria Uniunii Sovietice și a Statelor Unite înseamnă în Europa apusul protecționismului agricol. Odată cu dispariția marelui proprietăți funciare europene, nici o forță în lume nu va mai face ca în Europa să se plătească impozite ca să se producă grâu scump în timp ce în America se plătesc impozite ca să nu se producă grâu ieftin. Producția noastră cerealică va fi limitată de plan sau concurență la Valea Dunării.

După ce am schițat schimbările fundamentale rezultate din noua așezare a Europei, să vedem ce modificări a adus războiul în structura internă și la ce ne putem aștepta din acțiunea reciprocă a modificărilor interne și externe.

Singurul sector care a suferit distrugeri și pierderi este cel al transporturilor. Deși în cursul ultimului an s'au făcut eforturi serioase pentru a face față situației, necesități militare au limitat rezultatele. În 1939 aveam 2050 locomotive bune, pe când astăzi nu sunt decât 1645. Diferența nu este mare. Atunci însă aveam cca. 162 locomotive în rezervă, pe când astăzi nu avem nici una. De altă parte marile ateliere de reparații sunt încă la pământ. De ceea ritmul căderilor este mare. În ce privește vagoanele de toate categoriile, dispuneam de 65.000 în 1939 și nu avem decât cca. 38.000 astăzi. În total în România circulă însă 90—95.000 vagoane, majoritatea lor fiind străine. Din acest motiv, cu toate distrugerile, în August au fost zile când s'au încărcat 5000—5300 vagoane, adică aproape normal. Dacă socotim însă numai cu materialul rulant românesc, la situația actuală a liniilor, podurilor și stațiilor, capacitatea de transport a căilor noastre ferate a fost redusă cu 40—50% din normal. Dar și aceasta nu va putea fi complet utilizată decât atunci când vor înceta complet transporturile militare care absorb un procent apreciabil. În fine, este în funcție de aprovizionarea cu cărbuni.

În ce privește autocamioanele, înainte de război circulau pentru nevoile civile peste 7000 unități. Acum sunt în circulație 5—600, adică 9%. Cum însă materialul este uzat, capacitatea lor de transport este în realitate mult inferioară.

În fine, numărul cailor (în 48 județe) a trecut de la 1100 mii în 1941, la 536 mii în Iunie 1945. Scăderea de 51,3% poate fi probabil generalizată la cele 58 județe câte avem după restituirea Ardealului. Și aici ca și la locomotive și autocamioane, capacitatea de tracțiune rămasă este mai mică decât arată această ultimă cifră, pentru că peste 90% din caii rămași sunt mai bătrâni de 12 ani și nu sunt de cali-

tate bună. Singurul sector în care mijloacele de transport vor rămâne probabil la nivelul dinainte este în cel al navigației fluviale.

Dacă ținem seama de ponderea pe care o avea fiecare mijloc de transport în cadrul economiei românești, ajungem la concluzia că astăzi capacitatea de transport a României este micșorată cu cel puțin 50%.

Spre deosebire de ceea ce s'a întâmplat în acest domeniu de activitate, capacitatea de producție a industriei este aproape neschimbată. Să luăm de pildă trei din cele mai atinse industrii: petrol, lemn, zahăr. Înainte de război, capacitatea rafinăriilor era de cca. 10 milioane tone țigii față de 6—7 milioane în 1945. Cum încă producția de țigii nu va depăși multă vreme 5 milioane tone, rezultă că și astăzi avem o supracapacitate apreciabilă. În industria lemnului aveam înainte de război 825 gateri față de 593 în 1945. Dacă nu ar fi uzura materialului rămas, de altfel reparabil în lunile care vin, pierderea ar fi poate utilă, deoarece investițiile în gateri au despădurit în mod absurd, prădalnic, România.

În fine, înainte de război capacitatea fabricilor de zahăr era de 21 mii vagoane anual, față de 15.000 vagoane în 1945. Dacă observăm că în mod normal consumul anual nu depășește 10.000 vagoane, este limpede că pierderea nu-i prea însemnată.

În celelalte ramuri de activitate capacitatea de producție a rămas aproape intactă. La 1 August 1945, după evaluările întreprinderilor, întreaga industrie manufacturieră nu suferise prin bombardamente pagube mai mari de 21 miliarde lei, ceea ce este extrem de puțin, dată fiind valoarea de atunci a leului.

În sectorul agricol, singura pierdere substanțială este aceea a vitelor. Astfel, socotind un cal egal cu 1,5 boi, numărul vitelor trăgătoare s'a micșorat cu 30% în intervalul 1941—1945. În iarna care vine, scăderea se va accentua din lipsa furajelor. Dat fiind că înainte de război agricultura românească era dotată cu vite exact la limita necesarului, s'ar putea ca acest rezultat al războiului și secetei să afecteze producția agricolă.

În linii mari, prima noastră concluzie este că ceea ce caracterizează astăzi forțele de producție ale României este disproporția între capacitatea de transport, care s'a înjumătățit, și capacitatea de producție care a rămas cel puțin nealterată. Mai mult, prin transformarea întreprinderilor care lucrau armament, putem afirma că, luată în ansamblu, capacitatea de producție s'a mărit.

Cu toate eforturile care se fac, va mai dura multă vreme până să se atenueze această disproporție. Cele 2000 autocamioane cumpărate în U. R. S. S. și care vor sosi în cele șase luni viitoare, ne vor ajuta cel mult să micșorăm sarcinile actuale ale căilor ferate. Fără un aport substanțial din afară, economia românească va continua multă vreme să aibă aspec-

tele actuale, adică funcționare sporadică a întreprinderilor, cheltuieli de transport exorbitante, stocuri mari și lipsă de produse.

Nu am înregistrat intenționat pierderile omenești. Până la 23 August 1944, numărul morților poate fi evaluat la aproximativ 100.000, iar al invalizilor la 20.000. După aceea s'au adăugat alți 25—30.000 morți. În fine tifosul exantematic pare să fi omorât anul trecut aproximativ 60—70.000 oameni. Dacă la aceștia adăugăm evreii masacrați în Ardealul de Nord și în Vechiul Regat, România în granițele actuale a pierdut aproximativ 300-350.000 brațe de muncă. Pentru moment, lipsa lor nu se resimte pentru că economia românească lucrează „au ralenti”, iar majoritatea morților fiind țărani, suprapopulația agricolă îi compensează.

Bine înțeles cu aceasta nu am făcut altceva decât să schițăm modificările esențiale lăsate de război. Rămân vechile racile structurale care se împletesc cu noile elemente, creând astfel situații calitativ noi. Enumerăm întrebările la care vom încerca să răspundem:

1. Economia românească va dispune de materiile prime și mașinile necesare?

2. În ce ritm se poate desvolta economia românească în cei 5 ani următori la nivelul actual al forțelor productive?

3. Ce schimbări voluntare sau involuntare ar trebui să se producă sau se vor produce?

Dacă considerăm media anilor 1934—1939 ca normală, produsele petrolifere participau cu 44% la exportul total, lemnul cu 10% și animalele cu 10%. Or, este îndoelnic că lăsând lucrurile la voia întâmplării, vom dispune de excedentele necesare. În adevăr, producția de țigări a României, după ce a atins 8,6 mil oane tone în 1936, a scăzut aproape linear până la 4,3 milioane tone în 1945, deși numărul de metri foraj a fost quasi normal. Prin urmare, este probabil că, la tehnica actuală, nu mai putem aștepta un spor substanțial de producție pe terenurile exploatare. Desigur, mai există terenuri neexplorate, dar acolo numai trepanul va spune ce este în fundul pământului. Din 4,3—4,5 milioane tone țigări, 1,7 milioane sunt destinate U. R. S. S. în contul Armistițiului, 1,8—2,0 milioane consumului intern și 0,2 milioane pentru consumul rafinăriilor. Rămân deci cel mult 600 mii tone disponibile la export, dacă consumul intern nu se va mări, ceea ce este puțin probabil. Singura perspectivă de a-l comprima este aceea pe care o oferă importul cărbunelui, ceea ce ar însemna însă direct sau indirect export avantajos de petrol.

Așa dar, dacă explorările nu vor fi reluate imediat, suntem amenințați ca în 1947 sau 1948 să fim forțați la comprimarea consumului intern pentru a face față armistițiului.

De altă parte, producție de lemn industrial a fost în ultimii 25 ani, în permanență mai mare decât permitea creșterea pădurilor. După aprecierea specialiștilor, producția actuală ar

trebui să fie de cel mult 4500 mii m³ anual, dar în ultimii 15 ani nu a scăzut niciodată sub 6000 m³. Or, în cei 5 ani care vin vom avea de livrat anual în contul Armistițiului în medie 343 mii m³ lemn de lucru, adică aproape atât cât a fost exportul mediu înainte de război. Ce mai rămâne pentru consumul intern și cât pentru export? Dacă înainte de război piața internă absorbea peste 6000 m³ anual, rezultă că exportul de lemn va tinde fatal spre zero dacă nu vrem să lichidăm pădurile rămase.

Rămân animalele. Iată care era în 1941 și care este situația în 48 județe (în mii) :

	1941	1945 *)	Dif în %
Cai și iepe	1100	536	51,3
Boi	2377	1988	16,4
Mânzi	169	143	15,4
Viței	1010	530	47,5
Porci	2458	1127	54,1

Aceste scăderi se vor accentua în iarna 1945-46.

Concluziile se impun singure. Înainte de 3—4 ani nu putem spera în refacerea cheptelului și prin urmare și postul animale va dispărea practic din comerțul exterior.

Așa dar, prima și cea mai însemnată urmare a războiului este incapacitatea de export a României. Fără credite sau investiții care să mărească disponibilul exportabil, economia românească va rămâne blocată la un nivel redus sau vom exporta strângând cureaua ani de-a rândul. De unde necesitatea de a rămâne legați de credite sau investiții străine.

Să vedem acum în ce măsură se pot desvolta forțele productive în asemenea condiții. Cu alte cuvinte, care ar fi venitul nostru național și cât din acesta s'ar putea investi?

În 1938 venitul național al României era de aproximativ 266 miliarde lei, adică 13.000 lei pe cap de locuitor. Față de statele occidentale este foarte puțin. În același an s'au investit în industrie, construcții, armată și agricultură, aproximativ 21 miliarde lei, adică 8%. Această cifră arată funciara noastră sărăcie, pentru că în același an țările occidentale investeau numai pentru armată 16—20%. Mai târziu, în perioada 1941-44, atunci când noi nu cheltuiam pentru război decât 16-17% din venitul național, celelalte state cheltuiau 40-50%.

Pentru anul agricol în curs putem face o previziune asupra venitului național probabil, deoarece cunoaștem recolta, starea probabilă a transporturilor și producția posibilă în unele industrii de bază. Evaluând cantitățile la prețurile din 1938, am ajuns la concluzia că venitul național astfel calculat va fi cu 50-55% inferior celui din 1938-39. Dintr'acesta o parte va merge la Armistițiu. Este deci sigur că investițiile vor fi foarte mici sau nule. Se poate

1) Lipsă județele Alba, Bihor, Ialomița, Tulcea. Situația la 30 Iunie 1945.

chiar să fim obligați să consumăm din substanță.

Pentru anii următori vom admite că seceta nu va mai bântui. Ceeace înseamnă, în cazul cel mai bun, revenirea la normala producției agricole. Aici însă se va intercala o nouă urmare a războiului, anume Reforma Agrară. Prin desființarea proprietății cu peste 50 ha. venitul național din agricultură va spori, însă schimbul între sat și oraș se va micșora. După evaluarea Institutului Românesc pentru Studiul Conjuncturei Economice, dacă Reforma Agrară s'ar fi efectuat în 1938, venitul național în agricultură ar fi fost cu 8-9% superior. Cum însă proprietarii mari având quasi-totalitatea producției, în timp ce proprietatea sub 3 ha. nu vinde aproape nimic, rezultă că investițiile în agricultură nu vor atinge nici pe departe nivelul din 1938.

În industrie, pe lângă mișcarea „au ralenti”, impusă de incapacitatea noastră de export se adaugă un fenomen nou. Este vorba de reducerea randamentului pe cap de lucrător. Nu cred că este vorba de un fenomen pasager, simplă urmare a destinderii după război.

Pentru prima oară în istoria modernă, dorința de emanciparea clasei muncitoare se manifestă în acest chip. Este refuzul de a aplica vechea disciplină a muncii.

Prin urmare, în ipotezele cele mai favorabile, fără o intervenție conștientă, nu ne putem aștepta ca venitul nostru național să depășească nivelul din 1938, în cursul celor 5 ani următori. Mai mult, s'ar putea ca, lăsând viața economică să se desfășoare în voia ei, venitul național să fie inferior celui din 1938. În acest caz, rata acumulării ar fi și mai mică decât 8%.

Pentru a evita o anchiloză a economiei naționale, soluțiile se impun cu lege de fer:

1. mănuierea venitului național după un plan de ansamblu;
2. dirijarea mânei de lucru și investițiilor după necesități viitoare ale economiei naționale;
3. colaborarea marilor țări industriale;
4. lărgirea spațiului economic național.

Până astăzi, aproximativ jumătate din venitul național al României este dat de agricultură față de 5-8% în țările occidentale, iar venitul pe hectar este de 10-15 ori mai mic decât în aceste țări. Cum însă un rezultat substanțial nu poate fi realizat în acest domeniu decât prin întrebuițarea mașinilor și zonificarea culturilor, se impune comasarea proprietăților țărănești, indiferent de forma care va fi aleasă.

Bine înțeles nu poate fi vorba de un proces rapid care ar avea numai desavantajul de a fi costisitor și ar însemna o acumulare în dauna

consumului. Pentru moment ar trebui pregătite cadrele organizatorice necesare accentul grav căzând pe refacerea cheptelului.

De altă parte, am văzut că unul din rezultatele războiului și a reformei agrare va fi contractarea pasageră a pieții agricole.

Agricultorii vor consuma mai mult, însă vor vinde și cumpăra mai puțin. Numai după ani, acest proces s'ar putea modifica fără o intervenție din afară. Această intervenție ar trebui să apară sub forma construcției de șosele județene și comunale care ar ameliora raporturile de schimb în mod simțitor.

Fără a neglija explorarea de noi regiuni petrolifere, problema noastră centrală rămâne înlocuirea petrolului și cărbunelui. Soluția este cunoscută: electrificarea. Ca și în domeniul mașinilor agricole, și aici cheia problemei stă în colaborarea marilor state industriale.

În ce privește transporturile, trebuie abandonată ideea că drumul de fer va continua să fie la nesfârșit principalul mijloc de transport.

Odată trecută perioada de mare trafic militar, va surveni automat o restrângere a traficului, ceea ce va transforma calea ferată într-o sarcină permanentă a economiei naționale. Autostrada, autocamionul și automobilul, alături de drumul de fer electric, constituie o soluție rațională. Lucrări de asemenea amploare nu pot fi efectuate decât de stat și numai cu ajutorul străinătății.

Industria noastră manufacturieră, spre deosebire de ce a fost, trebuie adaptată și piețelor străine. Atât în Răsărit cât și în Apus, se deschid deusec practic nelimitate. În primul rând pentru bunuri de consum și într-o mai mică măsură pentru mijloace de producție. Industria grea, așezată din motive militare în Ardeal, trebuie mutată pe Dunăre.

Indiferent dacă se va adopta această schemă de lucru sau alta, niciun moment nu trebuie să pierdem din vedere că din cauza veniturii noastre naționale reduse nu putem face decât să ne bazăm pe forțele economice și nici nu avem motive „să concepem mare” și „prin noi înșine”. În primul caz ne așteptăm anchiloza; în al doilea, înfometarea.

Anul 1945-46 fiind cel mai greu din cei 5 despre care am vorbit, este normal ca pentru moment să ne mulțumim cu creșterea condițiilor necesare construcției viitoare. Planuri de lucru, organizația și cadrele, concursul străinătății, acestea sunt obiectivele imediate.

Pe alt plan, readucerea la normal a transporturilor și producției industriale, echilibrarea finanțelor publice în vederea stabilizării monetare, sunt probleme practice asupra cărora trebuie să cadă accentul grav în cursul anului 1945-46.

R A P O R T U L S E C Ţ I E I V I I I

INVĂŢĂMÂNTUL TECHNIC

Raportor: Ing. D. DRĂGULĂNESCU

Unul din mijloacele principale de mărirea randamentului în activitate economică de producție este educația personalului muncii prin cultură intelectuală și formare tehnică. Pe de altă parte învățământul național ar fi rău constituit dacă el nu ar da viitorilor cetățeni mijlocul de a-și câștiga existența prin exercitarea unei meserii. Acesta este rolul formării profesionale.

Învățământul tehnic cuprinde studiul diferitelor meserii sau profesii și al științelor aplicate la aceste meserii. În sensul cel mai larg, învățământul tehnic cuprinde ucenicia, învățământul profesional și învățământul tehnic propriu zis.

Termenul conține mai întâi orientarea profesională, apoi formarea muncitorilor calificați, formarea maiștrilor și a tehnicienilor de grad mediu, formarea inginerilor și pregătirea pentru conducerea întreprinderilor industriale și comerciale a acelor care prin formația lor tehnică sunt chemați să le conducă.

Sunt deosebit două forme de învățământ prin școală, un stabiliment în care elevii pot consacra tot timpul lor învățării unei profesii fără ca ei înșiși să muncească într-o întreprindere, și prin cursuri, învățământ profesional teoretic predat mai ales acelor care au deja o profesiune de bază și fac o ucenicie. În diferitele țări, predomină una sau alta din aceste forme după tradiții și mentalitate. Astfel, pe când în Anglia, mai mult cursurile sunt însărcinate cu formarea profesională, în Germania s'au dezvoltat școlile tehnice. Acolo unde există ambele forme, școlile servesc ca punct de sprijin material și pedagogic cursurilor stabilite în număr suficient pentru a nu lăsa nici o meserie fără instrucție profesională, niciun tânăr om de muncă fără un mijloc de cultură.

Potrivit cerințelor economiei, care deosebește trei trepte în activitatea productivă, anume: 1. execuția; 2. conducerea, 3. concepția în învățământul tehnic sau stabilit trei grade corespunzătoare:

1. Învățământul inferior, care pregătește lucrători calificați, meseriași, prin o formare practică rațională în legătură cu frecventarea unei școli profesionale de ucenici;

2. Învățământul mediu, pentru tehnicieni, conductori, subingineri, în școli profesionale de specialitate;

3. Învățământul superior, pentru ingineri, în școli superioare mono sau politehnice.

A învăța o meserie nu mai este lucru simplu, de când mașinile au pătruns peste tot și munca a fost divizată în parcele. O ucenicie veritabilă nu are nimic comun cu practica unor m

cări elementare suficiente lucrătorului ocupat într-o întreprindere unde munca este mult divizată. Adevărata ucenicie o poate face numai școala tehnică prin înmulțirea cunoștințelor, pregătirea elevilor pentru aplicație dezvoltarea aptitudinilor lor pentru diverse utilizări. Muncitorul calificat primește în școala tehnică un învățământ mai pozitiv, mai larg deschis lucrului manual, mai legat de profesiune iar în atelier trece metodic prin cele trei stadii ale uceniciiei: scula, mașina, colaborarea.

A conduce o întreprindere este, de asemenea, un lucru foarte complex. Cei care ajung la conducere sunt intermediari între cei trei factori ai producției, responsabili însărcinați cu riscurile producției, reprezentanți ai autorității și organe ale disciplinei. Ei concep, organizează și conduc ansamblul operațiilor. Tehnicienii propriu-zisi sunt subordonații lor.

În acest sistem industrial, inginerul are de jucat un rol de prim plan. În domeniul său el trebuie să cunoască bine lucrul ce are de realizat, să știe să organizeze, să discearnă relațiile economice ale întreprinderii. Școala trebuie să-i dea, pe lângă cunoștințele pur tehnice, un important bagaj de știință economică. Ca tehnician, inginerul trebuie să mărească precizia, regularitatea, rapiditatea și randamentul muncii. Economia realizată astfel în întreprinderi se transmite economiei generale a țării.

Nicio întreprindere nu poate fi astăzi viabilă fără o organizare rațională, adică, mai ales, fără ca personalul său de mână de lucru și cadre să aibă o pregătire profesională apropiată. Legea muncii industriale este specializarea. Dar chiar în formarea specialiștilor, spiritul trebuie să rămână complet, să lase loc pentru invenție, abilitate, cultură generală. De aceea învățământul tehnic, cu toată varietatea nevoilor la care răspunde, păstrează o adevărată unitate. Între vicisitudinile muncii și materiei, o anumită cultură tehnică generală asigură continuitatea vieții profesionale.

Învățământul tehnic trebuie să satisfacă mai multe condiții generale pentru a fi în măsură să asume rolul economic definit mai sus. Nu este o întâmplare că sistemele de învățământ tehnic diferă după țări, așa de deosebite în structura economiei și populației lor. Învățământul tehnic trebuie proporționat cu rezultatele pe care le urmărește. Este o greșală a-l generaliza atâta timp cât țara nu îndeplinește condițiile prealabile necesare în acest scop. De asemenea, este inutil a forma elemente -pe care producția nu le cer. Organizarea învățământului tehnic trebuie să fie apropiată obiectului său. Este bine ca această organizare să prevadă eșalonările necesare pentru ca un tehnician

care a terminat un ciclu de studii profesionale să poată aborda un altul dacă este apt pentru aceasta. Învățământul tehnic își va îndeplini cu atât mai bine rolul cu cât va fi mai adaptat împrejurărilor speciale din țara sau regiunea sa, adică dacă va fi evoluat cu mediul tehnic, industrial, artizanal sau agricol deservit de el, ferindu-se egal de anticipări și de stagnare.

Contingențele acestea ale învățământului se reflectează cu deosebire în felul cum este considerat și format inginerul, cel mai reprezentativ dintre servanții tehnicii.

Cuvântul „inginer” nu constituie în sine un titlu ci este un termen generic permițând a desemna o anumită profesiune. El devine un titlu atunci când este dat de o diplomă de sfârșit de studii în o școală tehnică superioară sau prin admiterea într-o societate de ingineri sub o anumită garanție de practică.

După concepția anglo-americană, inginerul înglobează o vastă scară de activități. El poate fi un profesionist care dă consultații, un expert în întocmirea planurilor și supravegherea construcțiilor și lucrărilor de utilitate publică, cel care întrebuințează lucrători, tehnicianul care se ocupă cu proiectarea, fabricarea și funcționarea mașinilor de tot felul, directorul de uzină, contramaistrul sau meseriașul utilizat în atelier ori, chiar, conductorul unei mașini oarecare. Calificarea superioară de inginer profesionist, deosebit de celelalte categorii de ingineri, el o capătă prin intrarea în anumite instituții științifico-profesionale cari au de obiect atât avansarea științelor în domeniile respective cât și reglementarea statutului membrilor lor. Titlul de membru al acestor importante instituții însemnează mai mult decât posesiunea unei diplome decernate de o universitate sau un colegiu tehnic. El implică examinarea riguroasă, de către corpuri responsabile, a titlurilor atestând o cultură teoretică și practică precum și a celor câștigate prin experiență.

În sistemul de învățământ ingineresc german se prevăd două modalități: 1. Ingineri formați în școli tehnice superioare de Stat (Ingineri diplomați); 2. Ingineri formați în numeroase stabilimente de învățământ de Stat sau private (ingineri și tehnicieni). Formația profesională poate fi extinsă și adâncită prin pregătirea pentru diploma de doctor-inginer.

Învățământul tehnic superior sovietic are de caracteristică legarea lui — de altfel ca și la celelalte grade de învățământ tehnic — de întreprinderile tehnice de categorii corespunzătoare. El este patronat în întregime de Stat și nu insistă asupra laturii teoretice.

Astfel, în comparație cu alte meserii, formarea profesională a inginerilor este departe de a avea unitatea care se întâlnește în formarea, mai veche, a meseriașilor sau în aceea, încă și mai veche, a juriștilor sau medicilor. Faptul se datorește, desigur, diversității și complexității câmpului de activitate al inginerului ca și

necesității semnalate mai sus, cu care învățământul tehnic trebuie să se adapteze împrejurărilor speciale.

În definitiv, formarea inginerilor se poate face prin mijloace diferite dar ea trebuie să satisfacă mai multe condiții esențiale:

1. A consacra învățământului un timp suficient;
2. A se baza pe o cultură generală convenabilă;
3. A comporta un fond comun de cunoștințe tehnice ingineresti care să fie considerat ca instrument de cultură și bază de documentare ulterioară, ținând seamă și de aptitudinile individuale;
4. A desăvârși învățământul în specialitatea aleasă.

Dacă se vede în inginer numai un salariat în serviciul unei întreprinderi, judecat nu după titlu ci după referințele și randamentul său, ar fi natural a lăsa liberă exercitarea profesiunii de inginer și a nu o îngradi de nicio garanție de școală sau titlu. Dacă, însă, se consideră că inginerul trebuie să fie om de cultură superioară, de înaltă ținută profesională, de mare răspundere, că diplomele bune — obținute după studii serioase — sunt concurate de diplome fără valoare, că funcția de inginer este liberă dar titlul are nevoie de protecție, atunci titlul inginerului trebuie să se bucure de o protecție oficială. Se poate merge până la a autoriza învățământul tehnic superior privat și chiar a recunoaște un astfel de titlu autodidacților cari sunt în măsură să-și justifice cunoștințele, dar o reglementare este absolut necesară.

Această reglementare este tot atât de necesară și pe plan internațional pentru a stabili echivalența titlurilor de grade diverse date prin diplome de școli tehnice superioare din diferite țări. O organizare internațională a învățământului tehnic superior se impune pentru motive analoage acelor cari au dus la unificările tehnice internaționale de măsuri și greutăți, de norme industriale etc.

În țara noastră, învățământul tehnic propriu-zis abia a împlinit 100 ani de când a fost introdus, sub forme rudimentare. La originea lui stau necesități economico-sociale, ca hotărânicile de moșii cerute de proprietarii rurali (școlile lui Gh. Asachi din Iași, 1813, și Gh. Lazăr din București, 1818) sau învățătura meșteșugarilor pentru cei cari nu puteau urma clasele umanitare ale învățământului public (școlile de arte și meserii din Iași 1841, și București, 1850). Nu vom face aici istoricul învățământului tehnic românesc pentru care, de altfel nu s'au adunat încă materiale suficiente și exacte și care își așteaptă cercetătorii serioși. Nevoile momentului actual sunt altele.

A.G.I.R.-ul, în mai toate congresele sale începând din 1921, a luat în discuție problemele învățământului tehnic, exprimând deziderate din cari unele, cum de ex. acela privind raționalizarea învățământului tehnic superior și

concentrarea lui în școale politehnice, și-au găsit o reușită realizare.

Congresul din acest an, ținut în vreme de grea criză economică datorită unui războiu catastrofal, nu putea să lase de o parte aceste probleme. Luând drept țel determinarea măsurilor necesare pentru a învinge dificultățile prezentului și a da cel mai bun curs dezvoltării viitoare a țării, și considerând învățământul tehnic un important factor economic, ameliorările ce se pot aduce acestuia interesează în cel mai înalt grad preocupările noastre.

La apelul nostru pentru colaborarea la lucrările Congresului, câțiva colegi au tratat unele aspecte ale învățământului tehnic din țara noastră, în special ale învățământului superior. Comunicările lor sunt rezumate mai departe. Ele nu epuizează, evident, chestiunea dar aduc câteva contribuții interesante în materie.

D. Ing. *Cristea Niculescu*, profesor onorar la Politehnica din București, prezintă în comunicația intitulată *Adaptarea învățământului la noile legiuri și necesități tehnice și economice* o sumă de idei, rezultate din preocupările didactice ale d-sale, cari se pot rezuma precum urmează.

În totalitatea lui, dela lucrător la inginer, învățământul tehnic trebuie să dea o pregătire armonioasă în cele patru laturi ale realizării: știința, concepția, execuția și voința. Pe de altă parte, în afară de educația căpătată în școală trebuie să se lase loc și timp pentru educația vieții, a practicei tehnice.

Se prevede coexistența a două feluri de pregătiri: una care începe cu școala și se desăvârșește în viață, alta care începe cu viața și în timpul exercitării unei funcții, se completează prin școală, pentru a da posibilitatea trecerii în funcții superioare.

Educația voinței trebuie să fie aceeași pentru toate elementele.

La lucrători și șefi de echipă, nu intervine concepția. În ce privește știința și deprinderea, pregătirea va fi diferită pentru lucrătorul de fabrică, meseriaș sau muncitorul agricol. Pentru lucrătorul industrial cunoștințele și deprinderile necesare sunt foarte reduse. Ele trebuiesc date chiar de fabrica respectivă, plătind pe ucenic ca lucrător. Pentru meseriaș pregătirea cere timp mai lung dar variabil cu meseria. Se preconizează școale, fie de Stat fie particulare, în cari copiii ar lucra în condiții reale alături de lucrători. Cunoștințele vor fi reduse la strictul necesar pentru exercitarea meseriei.

Șefii de echipă ar fi scoși dintre lucrătorii cu calități deosebite, în școale speciale, întreținute de întreprindere, cari le-ar da în timp scurt cunoștințele și deprinderile suplimentare.

Dela maestru în sus, se prevede bifurcarea pregătirii după cum ar încep cu școala sau cu viața.

Pregătirea începând cu școala va fi împărțită pe grade, așa ca oprirea la primul grad să

scoată maiștri, iar la al doilea grad desenatori sau subingineri. Maiștrii vor ieși din gimnaziul cu 5 clase. O pregătire specială ulterioară de un an ar da desenatori. O pregătire specială suplimentară de 3 ani, independentă de a desenatorilor, ar produce subinginerii. În politehnice, pentru ingineri, s'ar intra fie cu bacalaureatul obișnuit fie cu cel industrial (subinginerii).

Admiterea în diferitele grade de învățământ s'ar face nu prin examene ci pe bază de texte, din cari să reiasă calitățile individuale în întregul lor, nu numai cunoștințele. Selecțiunea s'ar efectua în tot timpul ultimului an de studii al gradului inferior, prin colaborarea profesorilor respectivi cu comisii speciale.

În ce privește raționalizarea învățământului, se fac oarecari propuneri pentru politehnice, cari pot fi aplicate și la celelalte grade.

Programele trebuie stabilite pe baza principiului: profesorii pentru studenți, nu studenții pentru profesori. Cursurile trebuie să aibă dimensiunile reduse la minimum, iar predarea lor să fi mai pedagogică. Studentul trebuie să învețe să gândească. Profesorul trebuie să ajungă la o gândire colectivă în timpul expunerii, așa ca să antreneze pe studenți în gândirea sa și să îi provoace la găsirea de soluții în anumite probleme.

Proiectele complete, trebuie înlocuite cu simple aplicații având de scop numai lămurirea cursului și punerea studentului în poziție de a repeta procesul intelectual d'n timpul prelegerii. Pentru a da studenților posibilitatea de a ști să întocmească un proiect, li s'ar da modele de proiecte, pe cari să le aibă în vedere la nevoie.

Autorul mai arată ca deziderate: renunțarea la cursurile comune, întinderea cursurilor mai liberă iar nu împărțită în ani sau semestre, unele cursuri trebuie ținute consecutiv, nu paralel, cursuri cu prelegeri ținute eventual de specialiști din afara învățământului.

* * *

Tot d. ing. *Cristea Niculescu*, examinează într-o a doua comunicare chestiunea de actualitate: *pregătirea tehnică și economică a noilor cadre de ingineri-economiști*.

D-se se ocupă de rolul inginerului în întreprinderile al căror obiect implică o tehnică ce ține de arta inginerului. Aici inginerul ia parte atât la procesul de transformare (a materiilor prime) cât și la procesul ziș de „impulsione” (administrativ - finaciar - comercial). Funcția tehnică ia la șeful de atelier ca, 45% din timpul său de lucru pe când la directorul general ea nu mai reprezintă decât 10%. În această situație se pune întrebarea dacă inginerul poate exercita și funcțiile netehnice sau acestea trebuie încredințate unor persoane străine, de altă formație. S'a propus și s'a vorbit de inginerul-economist, pentru care s'a cerut un supliment de pregătire.

Dar inginerul, prin însăși pregătirea sa tech-

nică, capătă o abilitate deosebită în înțelegerea și aplicarea problemelor economice. Deoarece inginerii sunt astfel în stare de a asimila cunoștințele necesare pentru îndeplinirea funcțiilor de impulsivitate, în timp scurt și cu un efort minim, rămâne numai ca, printr-o raționalizare a întregii pregătiri ingineresti, să se dea viitorului inginer, prin cursuri normale, pregătirea completă. O specializare care să justifice denumirea de inginer-economist, este găsită de autor inutilă.

Pentru raționalizarea învățământului se propune reducerea numărului de lecții la unele discipline, angajarea temporară de specialiști ca profesori etc.

Școala dă numai o parte din pregătirea economică, restul urmând din practică, cu reflecția și experiența personală. Astfel, drumul este deschis și unui absolvent de școală superioară economică, care într-o întreprindere tehnică de transformare a materiei, își poate completa pregătirea tehnică așa încât să poată ajunge la posturi de conducere. Drumul este deschis chiar oamenilor cari pornind de jos și trecând prin școale speciale, pot ajunge să stea alături de categoriile ce au făcut școala superioară.

* * *

D. ing. *Lucius N. Săveanu*, conferențiar la Politehnica „Gh. Asachi” din Iași, propune măsuri pentru organizarea învățământului politehnic practic.

Intr-o primă comunicare, intitulată *Organizarea și unificarea stagiilor de practică făcute în cadrul învățământului tehnic superior*, arată cum ar trebui sistematizate stagiile de practică cu cari se completează programul studiilor politehnice.

Pe când organizarea și funcționarea laboratoarelor, atelierelor și a celorlalte institute reclamă fonduri importante, efectuarea practicilor de vară în diferite întreprinderi industriale nu cere decât o bună organizare și coordonare unitară a problemei pe întregul nostru învățământ tehnic superior.

În acest scop, este necesară constituirea unui „consiliu interpolitehnic”, compus din delegații tuturor facultăților celor trei politehnice din țară și ai ministerelor de educație națională, industrie și comerț, mine și petrol, comunicații și lucrări publice, agricultură și domenii. Acest consiliu urmează să stabilească regulamentul unificat al practicei inginerilor, tabloul întreprinderilor de practică și legătură cu autoritățile de resort.

După ce acest organ își va fi terminat misiunea, pregătirea, organizarea, conducerea și controlul practicilor studenților ingineri, va trece în competența următoarelor organe:

1. Oficiul interpolitehnic al stagiilor de practică, cu o comisie centrală formată din delegații celor trei politehnice;

2. Birou de practică al politehnicei respective, cu un comitet format din delegații facultăților acestei politehnice;

3. Decanatul fiecărei facultăți în parte.

Se cere un tip mai complet de carnet de practică, în care să se prevadă notații în legătură cu probleme de organizare industrială, organizare științifică a muncii, raționalizare, normalizare, securitate și accidente, organizare sindicală, asistență etc. Astfel, se speră a se putea aduna o documentație prețioasă pentru studiul teoretic și practic al marilor probleme tehnico-economico-sociale.

În cadrul acestei reglementări a practicei studenților, trebuie să se prevadă și măsuri pentru continuarea specializării practice a inginerilor din corpul didactic al politehnicilor sau al doctoranzilor ingineri, dându-li-se acces în marile întreprinderi industriale din țară și străinătate, pentru a face acolo studii și cercetări științifice.

O altă problemă în care referă d. ing. *L. N. Săveanu* este *dotarea cu laboratoare și institute de cercetări a secțiilor de specializare mecanică din învățământul tehnic superior*.

La facultatea de electromecanică, tendința de specializare progresivă, impusă de progresul tehnic, cer tot mai mult sporirea utilajului didactic necesar imediatelor aplicațiuni și cercetărilor tehnico-științifice.

În acest scop este necesară achiziționarea unui foarte vast și modern utilaj tehnic, printr-un efort financiar făcut atât de ministerul de resort cât și de toate industriile respective direct interesate în existența și funcționarea unor institute moderne de cercetări.

Pentru început, se recomandă înființarea pe lângă disciplinele respective a unor mici unități de studii și cercetări, în jurul cărora, pe măsura procurării utilajului necesar, s'ar grupa apoi treptat laboratoarele și atelierelor terminând cu inventarul și cadrele corespunzătoare unui adevărat institut de cercetări.

În acest mod, un institut de studii și cercetări într-una din disciplinele de specialitate ale secției mecaice va porni dela starea inițială: birou de studii și cercetări, având un minimum de posibilități materiale, va trece prin faza de laborator și va ajunge la aceea de institut de cercetări, menținând în funcțiune compartimentele din fazele precedent. Gradul de dezvoltare progresivă a fiecărui institut va depinde atât de dotația cu utilaj și personal specializat din partea politehnice respective cât și de posibilitatea de colaborare practică a fiecărei discipline cu industriile de specialitate corespunzătoare. În cazul când condițiile materiale nu permit înființarea unui număr mai mare de institute de cercetări în cadrul aceleiași facultăți, s'ar putea grupa mai multe discipline de bază într-un același institut.

Autorul propune crearea de astfel de institute de cercetări pentru termotehnică, metalurgie, tehnologie mecanică, hidraulică, aerotehnică, comunicații și transporturi. Amenajate modern, aceste institute ar deveni auxiliare didactice în serviciul formării practice a inginerilor și, în același timp, un instrument

util diferitelor instituții, industriei și întreprinderi de specialitate.

* * *

În aceeași chestiune, d. ing. *Cesar Parteni*, profesor la Politehnica ieșană, aduce contribuții cu o comunicare despre *dotarea politehnicilor cu domenii, laboratoare, ateliere etc., pentru cercetări și practică*.

Politehnica are misiunea dublă:

1. De a forma buni profesioniști în domeniul în care aceștia urmează a fi pregătiți;

2. De a contribui pe cât posibil la progresul teoretic și experimental al disciplinelor diverselor specialități tehnice.

Spre a răspunde acestei cerințe, învățământul tehnic superior, are nevoie de instalații speciale pentru a întreprinde cercetări atât teoretice cât și tehnice. Politehnicele au nevoie de înzestrări complete cu ateliere, câmpuri de experiențe, ferme și, pe cât posibil, chiar fabrici întregi, unde să se poată urmări fabricații complete.

Atelierele de învățământ au un rol deosebit. Ele servesc și la fabricarea aparaturii și mașinilor necesare cercetărilor științifice și, în același timp, se ocupă cu întreținerea materialului didactic și experimental din toate laboratoarele, fermele etc., afectate pentru studii.

Muzeele și colecțiile diverse formează un alt mijloc foarte util pentru a ușura înțelegerea a numeroase chestiuni tehnice și sunt indispensabile.

Politehnicele astfel înzestrate ar fi în același timp și centre importante de studii, cari ar contribui în largă măsură la punerea în valoare a materiilor prime existente în țară și la utilizarea bogățiilor naturale cu maximum de randament.

* * *

D-nii ing. *Gh. Alexa* și ing. *C. Strub*, din Iași, prezintă alte *deziderate în cadrul învățământului tehnic superior*.

Este de dorit ca laboratoarele politehnicelor noastre, în speță ale facultății de chimie industrială, să fie cât mai spațioase, igienice și utilitate cu materialele și aparatele cele mai moderne spre a da posibilitate studentului de a cunoaște pe lângă metodele clasice și altele, multe a duce mai repede și mai sigur la rezultate analitice cari să dea măsura bunului mers al fabricației.

Deoarece menținerea laboratoarelor didactice în pas evolutiv cu industria este foarte costisitoare și Statul nu o poate realiza, este necesar să intervină întreprinderile industriale și chiar bancare, cari sunt direct interesate în pregătirea profesională a viitorilor ingineri.

Pentru o pregătire cât mai completă, laboratoarele noastre de chimie tehnologică trebuie înzestrate cu instalații semi-industriale, capabile a da produse utilizabile. Studentul ar urmări fabricația în toate fazele ei, iar montarea ins-

talației i-ar da noțiunile corespunzătoare pentru instalațiile industriale.

* * *

D. ing. *D. Dragulescu* ridică o chestiune complet neglijată până astăzi în comunicarea sa despre *documentația științifică în învățământul tehnic*.

Învățământul tehnic este un element esențial în organizarea vieții economice, căreia îi duce mari servicii prin orientarea profesională, ucenicie, formarea cadrelor, normalizări. Educația profesională tinde să desvolte în on facultățile fundamentale nu numai ale inteligenței dar și acele ale sensibilității și caracterului. Astfel, învățământul tehnic are un însemnat rol uman și implicit social, iar întrucât influențează instituțiile societății omenești, un nu mai puțin important rol civic.

Învățământul tehnic cuprinde, pe un fond de educație generală, multă acumulare de cunoștințe speciale teoretice și practice.

Cu progresul tehnic de astăzi, nu se mai poate pune în opoziție știința și tehnica, teoria și practica. Technica s'a apropiat mult de știință, formând împreună baza de cunoaștere necesară existenței societății moderne. Tot ce știința dă astăzi la lumină își găsește mâine aplicarea tehnică.

De aceea învățământul tehnic, în deosebi cel de grad superior, nu se poate dispensa de „teoretizare”, în măsura în care este necesar pentru înțelegerea și aprofundarea lucrurilor. Dintr'un punct de vedere, este mai valoroasă cultura de specialitate decât practica de specialitate.

Știința este în continuă evoluție grație cercetării științifice. Treccrea dela speculația științifică la dezvoltarea industrială a nouilor cunoștințe se face în faze succesive, ale căror rezultate au ele înșile valoare științifică, sunt piese de cunoaștere. Ele sunt învățătura experienței practice. Technicienii de cultură superioară au misiunea de a transmite altora această învățătură și a o incorpora în știință.

Știința tehnică devine transmisibilă îndată ce este înregistrată în „documente”. Documentația este astăzi un auxiliar indispensabil pentru cercetare și învățământ și apare ca o știință fundamentală. Ea face din știința anarhică de astăzi, care apare ca o sumă incoerentă de cunoștințe individuale speciale, o știință colectivă organizată.

Metodele documentare trebuie învățate și aplicate încă din școală. În țara noastră, organizarea documentației se impune și pentru a compensa imposibilitatea de a avea mari laboratoare științifice de cercetări și încercări.

Pentru amenajarea și folosirea documentației ca mijloc de perfecționarea învățământului nostru tehnic, se propune:

1. Înființarea unui organism oficial, pentru dezvoltarea cunoașterii tehnice, care va controla organizarea și funcționarea tuturor insti-

tutelor de cultură profesională, afectate învățământului tehnic, anume: biblioteci, institute de cercetări, publicații, colecții diverse, muzee, centre de documentație specială.

2. Înființarea unei conferințe de documentație la Politehnica din București, pentru expunerea principiilor generale și a practicii documentației ca metodă de organizarea cunoașterii și instrument de muncă intelectuală.

* * *

Din cele ce preced putem trage concluzii pentru o amenajare rațională a învățământului nostru tehnic.

Măsurile vor trebui studiate și aplicate de o „comisie superioară pentru perfecționarea învățământului tehnic” formată cu oameni competenți din tehnică și pedagogie. Această comisie va alcătui planul de organizarea învățământului tehnic de toate gradele, controlând și aplicarea lui. Planul va ține seamă de nevoile de tehnicieni ale țării și de cerințele de cadre ale industriei. Sistematizarea se referă la definirea unitară a termenilor, stabilirea cu discernământ a materiilor de învățat, asigurarea unui control efectiv supra nivelului studiilor, etc.

În ce privește gradele de învățământ, trebuie prevăzute următoarele:

1. Învățământul tehnic elementar formează șefii echipelor de lucrători manuali. Acest învățământ trebuie să fie eminentemente practic, technicianul de acest grad trebuind să aibă și pregătirea profesională manuală în specialitatea sa. Studii preliminare cerute: școala primară; durata școlarității: 3 ani. Absolvenții poartă titlul de maestru cu arătarea specialității.

Un minimum de instrucție tehnică va trebui să fie dat și fiecărui muncitor manual, în orice specialitate de muncă.

2. Învățământul tehnic mediu formează personalul tehnic auxiliar care are misiunea de a urmări, pe șantiere și în ateliere, realizarea proiectelor concepute și întocmite de ingineri și arhitecți. Acest învățământ, este strict pe specialități tehnice restrânse și cu accentul pe latura practică a profesiei. Studii preliminare: cursul inferior de liceu; durata școlarității: 3 ani. Absolvenții se numesc, uniform, subinginer de specialitate arătată.

Școale profesionale de strictă specialitate, vor înființa și toate administrațiile de Stat cari, în organizarea și funcționarea lor, utilizează personal de pregătire profesională specială care nu se poate obține în învățământul mediu obișnuit.

Școale de acest grad vor putea funcționa și ca învățământ privat, dar supus controlului oficial.

Ideea unei misiuni comune trebuie să prezideze la înființarea și organizarea acestor instituții de învățământ tehnic mediu.

3. Învățământul tehnic superior urmează a fi scindat în: a) Învățământ superior monotech-

nic, în școale tehnice de inginerie, având ca studii preliminare bacalaureatul și durata școlii 3 ani, absolvenții fiind ingineri cu arătarea specialității; b) Învățământul politehnic, predat în școlile politehnice, cu bază de bacalaureat și durată de studii de 4—5 ani, absolvenții lui fiind ingineri diplomați.

Învățământul superior politehnic va forma inginerii diplomați, cari vor fi elemente de concepție, conducere și control, cu pregătire completă în marile domenii speciale ale tehnicii: construcții, mecanică și electricitate, mină și metalurgie, chimie industrială, silvicultură, agronomie, arhitectură.

Învățământul superior monotehnic va produce ingineri de anumită specialitate mai restrânsă din fiecare din ramurile în cari se subdivid specialitățile mai largi ale politehnicii, după cerințele economiei naționale. Se prevăd astfel: ingineri de poduri și șosele, ingineri hidraulici, ingineri mecanici, ingineri electricieni, ingineri de căi ferate, de mine de cărbuni, de petrol și gaze naturale, ingineri siderurși, textilești, etc.

Scindarea ce propunem pentru învățământul tehnic superior corespunde unei situații de fapt și unor cerințe economice și profesionale din țara noastră. Ea pune la locul potrivit numeroși tehnicieni cari s'au specializat într-o ramură restrânsă a tehnicii în diverse școale din țară sau străinătate și va crea corpul de tehnicieni superiori de cari au nevoie numeroase branșe industriale. Ea repune în categoria din care fac parte de drept pe inginerii cu studii superioare politehnice, redându-le rolurile principale.

Ca măsuri de amănunt se recomandă:

1. Raționalizarea predării cursurilor teoretice.

2. Organizarea metodică a stagiilor de practică în învățământul tehnic superior.

3. Dotarea învățământului tehnic superior cu laboratoare, institute de cercetări, ferme, ateliere etc., pentru ameliorarea aplicării și specializării cunoștințelor tehnice.

4. Organizarea documentației științifico-tehnice, pentru mărirea randamentului muncii intelectuale.

Comisia superioară de perfecționare ce preconizăm este cea mai indicată pentru a examina și lua orice alte măsuri în acest scop.

În concluzie, reamintim că educația profesională este un element esențial din organizarea vieții economice a societății. Ea influențează nu numai producția, ci atâtea alte sectoare. Serviciile pe cari le-a adus prin orientarea profesională, ucenicie, formarea cadrelor, normalizări etc., sunt incontestabile. Învățământul tehnic poate aduce, cum am arătat, și alte servicii dar pentru aceasta el trebuie îmbunătățit, extins astfel încât să îmbrățișeze tot obiectul său, care este, repetăm, economicul în întregime. Să i se dea locul său în viața modernă și va introduce în ea ceea ce lipsește acesteia: rațiunea și ordinea.

R A P O R T U L S E C Ţ I E I I X

PROBLEME PROFESIONALE

Raportor : Ing. GH. ŞTEFĂNESCU

Problemele profesionale ale Corpului nostru sunt variate ca aspect şi multiple în diversele sectoare.

Ne vom ocupa acum de problemele profesionale legate de interesele generale ale întregii inginerimi din ţara noastră. — probleme cari interesează îndeaproape şi celelalte corpuri foarte apropiate, de arhitecţi, chimişti şi tehnicieni de toate categoriile.

Premizele acestui referat sunt următoarele:

a) Necesitatea reorganizării corpului, vechea lege a Corpului tehnic — deşi limpede şi clar alcătuită, nu mai corespunde nevoilor prezente;

b) Satisfacerea tendinţelor de organizare unitară a diverselor ramuri de tehnicieni — toate tinzând doar spre dezvoltarea şi întărirea ramurei tehnice în producţie;

c) o lesnicioasă trecere, fără a leza drepturile câştigate între elementele corpului tehnic ce împlinesc funcţiuni în cadrul funcţionarilor de Stat, Regiilor Autonome şi Instituţiile particulare;

d) Necesitatea de a asigura ţării un corp capabil să-i satisfacă toate cerinţele sale — şi în ceea ce priveşte pregătirea şi practica — industrială — având o specializare nu în înălţime ci în profunzime — pentru sectoare mai restrânse;

e) asigurarea pentru acest corp tehnic a unei juste remuneraţii a muncii, ţinând seamă de toţi factorii industriali, de raţiunile statului şi de subordonarea intereselor celui general al ţării;

f) asigurarea unui quantum minimal de retribuţie la încetarea activităţii prin pensii cât mai unitare;

g) integrarea în necesităţile geo-politice şi sociale dezvoltate, cari duc în mod neîndoios la o unitate de concepţii şi realizare a civilizaţiei pe scară mai largă de cât cea strictă a ţării noastre.

A. LEGEA CORPULUI TEHNIC.

Se lucrează actualmente la Minister şi iau parte la redactarea proiectului în comisiune, toate categoriile de ingineri, arhitecţi, conducători tehnici, etc.

Principiile esenţiale ale legii au fost trasate în cca. 20 de articole, urmând să fie completate cu unele prevederi tranzitorii.

Elaborarea este destul de anevoioasă, date fiind concepţiile noi cari stau la baza acestei legi şi asupra căreia trebuie să cadă de acord toată masa tehnicienilor.

Vom vedea mai jos principiile generale dezvoltate în lege.

1) Unificarea corpului de tehnicieni ai Statului şi cei particulari — fiind supuşi aceloraşi norme;

2) Recunoaşterea titlurilor şi diplomelor se face de către o comisiune funcţionând la M. L. P. C. core dă şi libera practică, ţine evidenţa numărului de tehnicieni şi a funcţiunii la care a avansat fiecare în cadrul Corpului.

3) Corpul are trei categorii : corp superior, mediu şi inferior.

Legea se ocupă de organizarea primelor două — ultima urmând să fie organizată ulterior prin altă lege, dată fiind complexitatea funcţiunilor.

4) Corpul superior are 2 categorii : ingineri diplomaţi şi ingineri.

În categoria inginerilor diplomaţi fiind absolvenţii politehnice sau cei cu o şcolaritate echivalentă, adică bacalaureat + 6 ani.

În categoria inginerilor sunt ingineri cu o specialitate restrânsă (textile, poduri) cu o şcolaritate însumând bacalaureat + 3 ani.

În ultima categorie vor intra acum subinginerii şi conductorii având o practică dovedită de 20 ani şi cu examen cei cari au o practică de 10 ani.

Numărul mic de specialităţi şi poziţia nejustă a tehnicienilor azi denumiţi subingineri face ca numărul lor să fie disproporţionat de redus faţă de ingineri — când normal ea trebuie să fie invers. (15000 ing./1500 subingineri). Industria cere azi tehnicieni cu specialitate restrânsă şi cum nu găseşte printre ingineri — angajează tehnicieni.

5) Corpul tehnic e împărţit în Secţiuni după secţiile politehnice — iar acestea în Subsecţii pentru categoriile inferioare.

Secţiunile se conduc în mod autonom printr'un comitet de 7 persoane — din cari preşedintele inginer diplomat numit de M. L. P. C. — 3 ingineri diplomaţi, 2 ingineri şi 2 conducători tehnici, sunt desemnaţi de Minister, dintr'o listă înaintată de Asociaţiile categoriei respective.

Secţiunile sunt : Construcţii — Electro Mecanica — Mine şi Metalurgie, Chimia Industrială — Arhitectură — Agronomie — Silvică.

6) Se suprimă clasele şi se menţin numai gradele de conductor tehnic stagiar, conductor tehnic, conductor tehnic principal, conductor tehnic şef, inginer stagiar — inginer — inginer şef — inginer inspector — inginer consilier — în continuare.

Gradele superioare ale conductorilor tehnici coincid cu cele inferioare ale inginerilor.

Inginerii pot avansa până la funcţiunea de inspector.

Inginerii diplomaţi au stagii scurtate şi numai ei pot fi ingineri consilieri.

Trecerea dela un grad la altul se face pe baza de stagiu şi examen. Examenul constă în susţinerea titlurilor şi lucrărilor pe baza căruia

cineva este propus la avansare — în fața Comisiei de avansări.

7) Există Comisie de avansări la fiecare Secție și se compune din Președintele Consiliului Tehnic Superior — completat cu membrii Comitetului Secțiunii și reprezentanții gradului trimiși de Ministerul respectiv precum și delegați Asociațiilor.

Pentru fiecare avansare iau parte la lucrări numai cei cu minimum funcțiunei respective. Pe măsură ce se examinează situația funcțiunilor inferioare participă și membrii corespunzători.

8) Normativele avansării căpătate în Corpul Tehnic sunt obligatorii pentru Stat și particulari.

Ele formează și baza pe care se calculează pensia membrilor eșiți din cadrul producției — după reguli ce urmează a se preciza la Capitolul Legii Pensionării Corpului Tehnic.

9) Se institue o Comisie de disciplină compusă dintr'un magistrat și 4 membri ai Corpului.

10) Intregul Corp este condus de un Consilier Superior al Corpului tehnic care subsemnează delegații Secțiilor.

11) Chimistii și Geologii din industrie pot face parte din Corp.

B. PRINCIPII DE SALARIZARE

12) In diferite sectoare ale Industriei și Statului salarizarea este inegală și mai ales incompletă.

Cum această problemă, va căpăta odată cu revenirea la normal o importanță deosebită, referatul propune următoarele norme, ce urmează a fi completate.

Se ia ca bază minimul de existență M —

Dintr'un calcul făcut rezultă că pentru a poseda diploma de inginer anuitatea anilor de studiu reprezintă 12% cond. tehnici, 20% pentru ingineri, 25% pentru inginerii diplomați (Cs).

— Coeficientul de răspundere și funcțiune care nerge dela 1,2 la conductorul tehnic, 1,8 la ingineri până la 4 pentru ingineri inspectori (Cr.)

— Urmează un quantum de vechime în stagiu. Cv. Deci forma salariului propus ar fi

$$M \times [Cs \times Cr + Cv + Cg]$$

în care Cs=1,12 pentru cond. tehnici

Cs=1,25 pentru ing. diplomat

Cr.=1,2—4

iar Cv=0,1—0,5 și se stabilește de întreprindere sau Instituție potrivit efortului cerut reprezentând un procent din salariul total.

Co=0,1—1 coeficient corespunzător gradului în Corpul tehnic obligator prin legea corpului.

C. RAPORT TECHNIC

asupra înființării Casei de Pensii a Inginerilor

In raportul de față expunem un proiect tehnic — actuarial — în vederea înființării unei Case de Pensii a Inginerilor, pe baza indicațiunilor și datelor din partea Colegiului Inginerilor.

Scopul înființării acestei Case de pensii este de a acorda pensii tuturor inginerilor ce nu vor primi pensii dela Casa Generală de Pensii a Statului.

Pensiile se vor acorda pentru următoarele riscuri: accident, invaliditate din boală și pentru bătrânețe. Dreptul de pensie este reversibil și asupra urmașilor asiguratului (văduvă și orfani).

Cuantumul pensiei urmează a se stabili în raport cu vechimea și salariile actuale ale inginerilor.

Membrii mai vârstnici își vor putea răscumpara anumite vechimi de asigurare plătind numai o cota din prețul de răscumpărare, iar diferența urmând a fi acoperită din sumele ce vor rezulta, prin aplicarea unui timbru, asupra valorii contractelor de lucrări încheiate. Tot din sumele rezultate din aplicarea acestor timbre urmează a se acoperi și diferențele de sarcini dela 10% asupra salariului membrilor asigurați până la costul total al asigurării.

NOTA

pentru calculul de pensii ale inginerilor.

1. — Sunt 11611 ingineri în țară din cari cca. 6000 nu sunt la Stat și deci nu vor primi pensie dela Casa Generală de Pensii.

2. — Repartiția pe vârstă a tuturor inginerilor este:

23—24 34	25—30 1016	31—35 2312	36—40 2284	41—45 2136	46—50 1294
51—55 850	56—60 681	61—65 495	66—70 270	70 179	

Cota de ingineri cari nu sunt la Stat se va lua proporțional din tabloul de mai sus.

TABLOU

de grade, stagii în grade și salarii ale inginerilor.

Grădul	Stagiul	Salariul în mână
Consilier	—	250.000
Inspector General	5	230.000
Inspector I	4	210.000
Inspector II	4	190.000
Șef I	3	170.000
Șef II	3	150.000
Inginer I	2	140.000
Inginer II	2	130.000
Stagiar	1	120.000

4. — Contribuția Inginerilor va fi de 10% din salariu. Cei angajați la firme vor plăti 5% și patronul 5%.

5. — Fonduri se procură dintr'un timbru după contractele încheiate pentru lucrări la cari activează inginerii.

Valoarea contractelor pe anul în curs este cca 200 miliarde.

Pensii de retragere
Văduve și urmași
Invaliditate
accident

PROECTUL DE ORGANIZAREA

1. — Condițiunile de asigurare.

1. — *Membrii asigurați.* Toți membrii Colegiului Inginerilor prezenți precum și cei ce se vor înscrie în viitor se consideră membrii ai Casei de Pensii a Inginerilor, cu excepția celor cu rețineri la Casa Generală de Pensii a Statului.

2. — Riscurile asigurate pentru pensie.

a) Se asigură în caz de accident, sau invaliditate din boală, membrilor Casei, a pensie al cărui quantum este egal cu 40% din media salariilor pe ultimii 2 ani pentru o vechime de minimum 11 ani, și care va crește cu câte 2,5% pentru fiecare an cotizată în plus, neputând depăși quantumul de 100%.

3. — La împlinirea vârstei de 60 ani și pentru o vechime de minimum 10 ani se acordă o pensie de bătrânețe al cărui quantum se stabilește ca și la pensia de accident sau invaliditate.

Pensiile sunt reversibile asupra urmașilor (soție și copii), în cazul decesului membrului asigurat, dacă până la ivirea decesului acesta realizase o vechime de 10 ani la Casa de Pensii. Quantumul pensiei este pentru văduvă de 50% din dreptul de pensie la care ar fi avut soțul la momentul decesului și încetează prin căsătorie sau deces; fiecărui copil se acordă o cotă de 25% până la majorat. Intreaga pensie de urmași nu poate depăși procentul de 100% din dreptul de pensie al decedatului.

Acelaș drept îl au și urmașii unui membru decedat ca pensionar.

4. — *Veniturile Casei.* — Pentru acoperirea sarcinilor de pensie se percepe o cotizație de 10% asupra salariului brut. (Cei angajați la firme particulare vor plăti 5%, iar patronul 5% asupra salariului brut). Deasemenea asupra tuturor contractelor de lucrări se va aplica un timbru în valoare de 6‰.

Baze tehnice actuariale

În cele ce urmează expunem bazele tehnice și formulele matematice, precum și elementele de calcul de cari ne-am condus pentru stabilirea echilibrului financiar al Casei, în condițiile de asigurare expuse mai sus.

1. — Masa asiguraților.

Repartiția pe grupe de vârstă a membrilor Colegiului Inginerilor este următoarea:

Grupe de vârstă	23—24	25—30	31—35	36—40	41—45	46—50
Numărul membrilor	34	1016	2372	2284	2136	1294
Grupe de vârstă	51—55	56—60	61—65	66—70	70	
Numărul membrilor	850	681	495	270	179	

Din totalul de 11.611 membrii repartizat mai sus pe grupe de vârste, cca 6000 vor face parte din Casa de Pensii, restul fiind angajați la Stat și cu rețineri la Casa Generală de Pensii.

Distribuția pe vârstă a celor 6.000 de membri luând la bază distribuția membrilor Colegiului este următoarea :

Grupe de vârstă	23—30	31—35	36—40	41—45	46—50
Numărul membrilor	543	1226	1180	1103	669
Grupe de vârstă	51—55	56—60	61—65	66—70	70
Numărul membrilor	440	352	256	139	92

Din acești membrii numai cei cari au vârsta maximă de 50 ani pot realiza o vechime minimă de 10 ani până la vârsta de pensionare.

Vârsta medie la intrare considerându-se 27 ani în mod normal, distribuția de mai sus a membrilor actuali până la vârsta de 50 ani ne dă o medie de 38 ani pentru intrarea la Casa de Pensii.

A lucra cu două prime pentru primii ani de funcționare nu este recomandabil de aceia vom lăsa vârsta de intrare medie la 27 ani, iar sarcinile de pensionare create în plus să fie acoperite prin sumele încasate din aplicarea timbrului de asigurare.

Pentru actualii membrii, din timbrul ce se va aplica va trebui să se acopere suma de:

$$170.000 \times 12 \times \frac{11,51}{100} = 234.804$$

Care pentru cei 4.721 membrii reprezintă suma de :

$$1.108.5059.684$$

Ceeace reprezintă față de valoarea contractelor anuale de lei 200.000.000.000 procentul de 0,5542% sau 5,542 la mie — 6 la mie.

Suntem de părere deci să se aplice un timbru de 6 la mie asupra contractelor astfel că din suma rezultată să se acopere diferențele de primă și diferențele ce vor rezulta din jocul salariilor, iar restul să servească pentru acordarea quantumului de pensie în limita disponibilului.

Un bilanț actuarial ar urma să se încheie în fiecare an astfel ca să se determine și urmări dela an la an sarcinile Casei de Pensii.

Menționăm că dacă situația încasărilor, prin timbru permite, se pot acorda răscumpărări de vechimi cu jumătate sau un procent din valoarea lor, de către membrii, restul urmând a se acoperi din disponibilul realizat din aplicarea timbrului.

D. — LEGĂTURILE CU STRĂINĂTATEA

Desvoltarea țării noastre este legată în mod indisolubil de aceia a țărilor învecinate. Secole de încoardare ne-au arătat că numai eliminarea antagonismelor create de mentalități primitive, poate duce la o dezvoltare pașnică și rapidă.

Ultimul război a pătruns atât de adânc în substanța popoarelor din acest sector, încât drept urmare Europa a pierdut capacitatea sa de producție tehnică și intelectuală.

Civilizația a coborât o treaptă. Trebuie să facem o mare efort pentru a reveni. Tendințele războinice sunt tendințe cari vor să sacrifice interesul general al popoarelor — intereselor unei clii. Pentru învingerea acestor tendințe, pentru câștigarea din nou a nivelului de trai, pentru trecerea la un nivel de civilizație mai înalt nu există decât o singură cale. Colaborarea cu toate Națiunile învecinate, colaborarea tuturor popoarelor din acest colț al Europei.

Noi tehnicienii avem de făcut cea mai mare efort. Noi trebuie să aducem cel mai mare aport.

Noi știm câte roade aduce, conlucrarea, cola-

borarea tuturor forțelor materiale și morale. În consecință propunem.

A) Reunirea periodică a Asociațiilor de Tehnicienii pentru a discuta:

- a) Posibilități în materii prime
- b) Mijloace de realizare a refacerii coordonate
- c) Metode experimentate și reușite
- d) Schimbul de cunoștințe
- e) Progresele tehnice ivite și aplicarea lor.

B) Un Comitet permanent de Coordonare a Mijloacelor existente
Nevoilor imediate sau viitoare
Schimburile necesare.

RAPORT GENERAL ASUPRA TEMEI:

MIJLOACE PENTRU MĂRIREA PRODUCȚIEI

de Ing. E. NADAȘ

Problema măririi producției apare ca o preocupare generală și capitală în majoritatea comunicărilor făcute.

Problema prezintă un aspect de actualitate și unul privind epoca de refacere și reorganizare generală a Statului, acesta din urmă fiind predominant.

Din examinarea problemelor puse în legătură cu mărirea producției se desprind trei fapte caracteristice, cari apar ca factor comun pe lângă celelalte soluții propuse :

a) Importanța factorului uman, începând dela lucrător și terminând cu inginerul.

b) Necesitatea unei coordonări a activității tehnice și economice în toate compartimentele, sarcină ce revine Statului, diferitelor asociațiuni profesionale (sindicate și AGIR) și diferitelor instituții de cercetări existente sau propuse a fi înființate.

c) Necesitatea imperioasă de capitaluri mari pentru amorsarea și intensificarea diferitelor industrii.

Fiind dată interdependența diferitelor cauze cari stau la baza actualei crize de producție, — lipsa de materii prime, criza transporturilor, criza mânei de lucru și criza economică financiară — ordinea examinării diferitelor aspecte sub care se prezintă problema măririi producției, nu are pretenția de a fi riguroasă.

INDUSTRIA CARBONIFERĂ.

Fiind dat faptul că în situația de azi, criza transporturilor feroviare se resimte în toate compartimentele vieții economice și că la baza acestei crize stă într-o mare măsură criza din industria carboniferă, vom examina în primul rând problema măririi producției în acest compartiment al industriei extractive, cu atât mai mult cu cât rezervele de cărbuni ale țării sunt cu mult sub cele mai însemnate dintre celelalte substanțe combustibile.

După calculele cele mai recente, rezervele totale, vizibile și probabile, ale cărbunilor din România se ridică la cca 2,5 miliarde tone dintre care 64% reprezentate de rezervele Văii Jiului și 29% de rezervele de lignit din zona subcarpatică a țării.

Din producția totală a țării 65% e dată de exploatarea Soc. Petroșani și Lonea din Valea Jiului, 25% de societățile Creditul Carbonifer, Concordia (Muscel) și Reșița, restul de 10 la sută fiind dat de celelalte 24 întreprinderi carbonifere.

Producția actuală e scăzută la 60 la sută din producția normală care este de ordinul 3,5 mil. tone anual (producția brută). Din această cantitate

Calea Ferată consumă 75,85%, restul reprezentând consumul diferitelor întreprinderi particulare și al încălzitului domestic.

Mărirea producției nu este în funcțiune de utilajul exploatărilor, care ar permite o extracție zilnică de ordinul a 14.000 tone cărbuni brute, și o înobilare a producției prin spălare cu un debit de 850 tone-oră (din care numai instalațiile din Valea Jiului reprezintă o capacitate a 750 tone-oră. Cauzele sunt :

Lipsa muncitorilor minieri calificați, scăderea potențialului energetic a mânei de lucru, lipsa de materii prime și în special a diferitelor piese de schimb pentru mașinile miniere, precum și uzura instalațiilor în general.

Efectul acestor cauze s'a sporit considerabil în urma unei agravări permanente a crizei de trezorerie a societăților carbonifere care a avut drept rezultat întârzieri considerabile la aprovizionarea lucrătorilor cu articole de primă necesitate precum și a materialelor de exploatare (explozibil, lemn de mină, etc.). Criza aceasta de trezorerie a fost provocată în bună parte prin faptul că societățile au fost lipsite de credite, ce le-au găsit altă dată la bănci, deoarece limitele au fost menținute la nivelul lor dinainte de criză.

Măsurile ce se impun sunt în parte de ordin general — cele privind aprovizionările și finanțarea — și de ordin special cele privind complectarea efectivului de lucrători calificați și aplicarea metodelor de lucru cele mai indicate. Primele două necesită intervenția energică și eficientă a Statului spre a putea ajunge cu un ceas mai de vreme la o producție cât mai apropiată de cea normală.

În ce privește perspectivele de viitor, politica energetică a țării (determinată de scăderea îngrijorătoare a rezervelor de petrol și a defrișărilor de păduri) cere:

a) Complectarea complectărilor miniere și a utilajului minier (puțuri de extracție, deschideri de câmpuri și orizonturi noi, etc.) pentru a se putea atinge o producție anuală de ordinul 6.000.000 tone.

b) Înobilarea și prin aceasta mărirea consumului de lignit.

c) Instalarea de uzine termoelectrice în imediata apropiere a exploatărilor carbonifere în care să se consume deșeurile și cărbuni de calitate inferioară.

d) Instalarea cocseriei începută la Lupeni, care ar acoperi nevoile totale ale industriei noastre metalurgice și siderurgice.

e) Instalarea unei uzine pentru benzină sintetică, și

f) Crearea unui institut pentru studiul cărbunilor.

INDUSTRIA PETROLIFERĂ.

Dacă în ce privește redresarea industriei carbonifere, măsurile ce se impun au mai mult un caracter de ordin organizatoric, situația se prezintă cu totul altfel în cazul industriei petrolifere, care prezintă o scădere treptată începând din 1936 când atinsese un maximum (8.700.000 tone).

Se constată că deși se forează între 2.500.000—3.000.000 m. pe an, producția scade anual cu 6%, tendința de scădere menținându-se. Cauzele nu sunt de natură tehnică sau economică, ci ele rezidă în structura intimă a zăcămintelor care sunt însărcinate. Pe de altă parte dintr'o politică greșit aplicată a întreprinderilor petrolifere în ce privește explorările, ne găsim azi în situația de a nu dispune decât de 90.000.000 tone, cifră la care au fost evaluate rezervele noastre de petrol. Mărirea producției de petrol prezintă deci aspectul unei probleme care nu-și poate găsi o soluționare într'un viitor prea apropiat, fiind legată de rezultatul lucrărilor laborioase și intense de explorare ce trebuiesc întreprinse.

Situația e în schimb satisfăcătoare în ce privește industria prelucrării țițeiului care dispune de o capacitate suficientă pentru prelucrarea producției actuale, putând cu ușurință suporta o creștere sensibilă a cantităților destinate a fi prelucrate. O problemă însemnată se pune în schimb tehnicienilor din acest compartiment, aceea a valorificării optime a produselor petrolifere prin devierea accentului pus prea mult pe producția fracțiunilor combustibile.

INDUSTRIA SIDERURGICĂ.

Acest compartiment al economiei noastre naționale e chemat să contribuie într'o măsură capitală la întreg complexul problemelor ce se pun refacerii noastre economice, de o industrie metalurgică puternică depinzând dezvoltarea celorlalte industrii.

Pentru asigurarea unei producții anuale de ordinul a 500.000 tone de laminate cât se cifrează necesitățile reale ale refacerii noastre, se impune :

a) Mărirea producției de minereuri a căror capacitate este actualmente limitată la cca 260 mii tone anual, la cca 440.000 tone.

Diferența de 180.000 tone trebuie acoperită în special prin mărirea producției minelor Statului Ghelari, refacerea și complectarea instalațiunilor de preparare a minereurilor și import de minereuri.

b) Reorganizarea colectării fierului și fontei vechi și importul de cca 120.000 tone fier vechiu și 20.000 tone fontă anual.

c) Revizuirea și complectarea utilajului siderurgic al uzinelor (cuptoarele înalte dela Hunedoara) și mărirea capacității turnătoriilor de fontă prin înzestrarea lor cu cuptoare rotative încălzite cu combustibil gazos.

d) Asigurarea cantităților de cox necesare,

care în afara celor produse de Reșița, se ridică la 150.000 tone pe an, cantități care urmează până la terminarea coxeriei Lupeni, să fie asigurate din străinătate.

Vom reaminti în această privință importanța convenției comerciale încheiate cu U. R. S. S. datorită căreia s'au putut acoperi o parte din nevoile imediate de cocs ale industriei noastre metalurgice.

INDUSTRIA METALURGIEI NEFEROASELOR

În această ramură a industriei metalurgice, situația se prezintă defavorabil în ce privește rezervele minereurilor de aur, argint, cupru, plumb, zinc, și favorabil în ce privește instalațiile metalurgice pentru prelucrarea lor. Într'adevăr din comunicările înaintate rezultă că din cauza lucrărilor de explorare neînsemnate ce s'au făcut, rezervele vizibile și probabile ale zăcămintelor acestor metale s'ar epuiza în minimum 14 ani, pentru unele chiar în 6—10 ani. Ca și în cazul petrolului nu este vorba în acest domeniu atât de mărirea producției, care în limitele cifrelor realizate în ultimii ani asigură — cu excepția cuprului — necesitățile momentane ale pieței interne, cât de asigurarea pe timp mai îndelungat a industriei metalifere, de viața căreia este stâns legată existența unei însemnate părți a populației noastre din munții apuseni, Baia Mare și Maramureș. Se impune deci în primul rând o activitate intensă în domeniul explorărilor miniere și în același timp, cercetări asidue pentru prelucrarea vechilor halde de minereuri și a vechilor rambleuri din mină, prin metode adecvate.

În ce privește instalațiile metalurgice, ele satisfac cu prisosință producția de minereuri, capacitatea lor fiind cu aproape 100% mai mare decât posibilitățile actuale de producție ale minelor metalifere. Pentru asigurarea funcționării acestor instalații cu randamente optime, se impune deci importul de minereuri din țările limitrofe în special Bulgaria și Jugoslavia.

Unele din instalații reclamă însă unele complectări, cerute mai mult de asigurarea unei exploatare mai economice decât de asigurarea prelucrării producțiilor actuale de minereuri cum e de exemplu cazul Uzinelor Statului dela Jijia, cari trebuiesc complectate cu o fabrică de acid sulfuric și o instalație de filtrare pentru recuperarea electrică a prafurilor. Funcționarea normală a acestor instalațiuni e condiționată doar de asigurarea cantităților necesare de cocs și materiale refractare speciale, în special al magnezitei.

În cadrul industriei metalurgice vom menționa importanța prezentată de problema aluminiului, pentru care dispunem de rezerve de baucsită evaluată pentru cca 30 ani. Valorificarea acestor zăcămintă impune instalarea unor uzine hidroelectrice importante, producând cca 280 milioane Kw/an necesare producerii a cca 15.000 tone de aluminiu anual.

Problema deși foarte importantă, în rezolva-

rea cărcia s'au angajat lucrări însemnate, se înscrie însă printre cele mai puțin actuale, din cauza investițiilor și a timpului ce le reclamă realizarea ei.

INDUSTRIILE CHIMICE.

Industria Chimică din România e caracterizată prin mari lipsuri în utilaj și materii prime, datorită lipsei unei preocupări seroase în acest domeniu în trecut.

Ca măsuri de activare a acestei industrii se impune în primul rând achiziționarea utilajului necesar, care poate fi efectuat în țară. Paralel cu aceasta, se impune explorarea și exploatarea materiilor prime indigene, industriile chimice prezentând un vast câmp de activitate.

Se menționează astfel: utilizarea gazului metan ca materie primă pentru fabricarea alcoolului metilic, aldehydele formice, cloroformului, tetraclorei de carbon, etc., cărbunii pentru fabricarea carburanților lichizi și a întregii game de produse chimice, caracteristice distilărilor la temperaturi joase și înalte; magnezita pentru fabricarea cimenturilor speciale, etc. etc. Un institut de cercetări speciale, care se impune a fi înființat, colaborând cu diferite societăți de specialitate, ar stabili coordonarea necesară între diferite fabrici pentru asigurarea unei producții normale și realizarea de produse noi.

INDUSTRIA MATERIALELOR DE CONSTRUCȚIE ȘI FORESTIERE.

Această industrie de o importanță capitală pentru redresarea țării are un aspect de actualitate stând la baza unei serii de lucrări urgente privind refacerea drumurilor, căilor ferate, porturilor și construcțiilor private sau de utilitate publică.

Deși din punct de vedere al potențialului de producție, situația este satisfăcătoare, — în carență fiind mai ales calitatea produselor — criza de transport face resimțită pe piață lipsa materialelor de construcție, o importanță deosebită urmează a fi acordată exploatării zăcămintelor de caolin, argilă refractară, steatită, bentonită și grafitului care prezintă posibilități însemnate de valorificare în industria indigenă.

În ce privește producția forestieră, s'a făcut greșea în trecut de a se fi neglijat aspectul industrializării produselor forestiere, care în majoritatea cazurilor luau drumul exportului ca materie brută sau i se găsea o utilizare masivă în țară ca material de foc. Deși în aparență, o țară bogată în păduri, 26,5% din suprafața solului fiind acoperită cu păduri, țara noastră și-a micșorat rezervele ei de lemn din cauzele mai sus amintite.

Mărirea producției forestiere, nu trebuie înțeleasă în sensul exploatării excesive a pădurilor ci dimpotrivă a raționalizării exploatării lor și valorificarea optimă a lemnului prin: activarea industriei placajelor și furnirelor și în general a industriilor care prevăd fabricarea lemnu-

lui ca material de construcție, încurajarea industriei tanantelor vegetale, fabricarea hârtiei și în general a celulozei, valorificarea celulozei în vederea fabricării alcoolului etilic, etc.

INDUSTRIA PIELĂRIE ȘI TEXTILE.

Aceste două industrii care se numără printre cele mai însemnate din țară, nu au suferit decât puțin de pe urma războiului. Activitatea mai restrânsă în ultimul timp este datorită lipsei de materii prime, de procurarea cărora depinde în primul rând mărirea producției. Astfel industria pielăriei reclamă în legătură cu mărirea producției: organizarea la timp a colectării coajei de stejar și colțani, culturi noi de castani nobili și specia de stejar ce dă Valonea, exploatarea uleiurilor și grăsimilor din Marea Neagră, (delfin), fabricarea la Cugir a texturilor, acelor, sculelor și ciocanelor speciale pentru fabricile de confecțiuni, etc.

În afară de aceasta, mărirea producției de pielărie urmează a fi stimulată prin aplicarea de metode noi, cari vor mări randamentul de gelatine dela 80% la 90% și prin raționalizarea confecțiunilor de piele urmărindu-se economisirea la maximum a materialelor.

În ce privește industria de textile, ele reclamă în primul rând complectarea utilajului cu cca 20.000 fuse de bumbac, 2000 fuse de in și cânepă pentru fire subțiri, tot atâtea fuse pentru in și cânepă pentru fire groase, 20 filiere de mătase artificială și 10 topitorii de in și cânepă.

INDUSTRIA AGRICOLĂ.

Agricultura fiind ocupația de căpetenie a majorității populației și în același timp pivotul întregii noastre existențe naționale și economice, ea a constituit una din problemele cele mai ample tratate de actualul congres. În locul empirismului și rutinei se prevăd de data aceasta metode științifice pentru mărirea și organizarea producției. Câtă vreme vom avea încă un plug la 15 ha., o semănătoare la 125 ha. și o pereche de vite trăgătoare la 12 ha. este greu să ne putem aștepta la redresarea aceluși sector economic care ne asigură pâinea cea de toate zilele și însăși existența politică a Statului. De aceea se impune o urgentă technicizare și industrializare a agriculturii prin :

a) Mărirea mijloacelor pentru lucrarea pământului.

b) Utilarea rațională și intensă a tractoarelor existente și mărirea în cel mai scurt timp a parcului de unelte mecanice și tractoare.

c) Mărirea suprafețelor arabile și irigabile, aceste din urmă în specia pentru furaje (lucernă).

d) Restrângerea suprafețelor destinate culturii grânelor și mărirea suprafețelor cultivate cu oleaginoase, sfeclă, plante medicinale și industriale, zarzavaturi, etc.

e) Naționalizarea și intensificarea viticulturii și pomiculturii.

f) Promovarea intensă și rațională a zootehniei și pisciculturii.

O deosebită importanță se acordă culturii plantelor industriale, în special sfeclă și floarea soarelui, prima ca punct de plecare pentru industria zahărului, a doua pentru industria uleiurilor vegetale. În ce privește această din urmă industrie, instalațiile moderne din țară nu pot prelucra decât 30.000 vagoane pe an în timp ce peste 50.000 vagoane de semințe (floarea soarelui, rapiță, in, etc.) se pot prelucra cu presele și teascurile țărănești. Față de aceste capacități — care reprezintă o producție anuală de 17.500 vag. ulei — producția actuală se menține în jurul a 7.400 vag. Mărirea producției de uleiuri vegetale este condiționată de o mărire a suprafețelor de însămânțare și de înlocuire a teascurilor primitive țărănești care nu au decât un randament de 60% și produc produse calitativ inferioare. În privința industriei zahărului, capacitatea instalațiilor actuale se ridică la 1040 vag. sfeclă pe zi, fără fabricile dela Ripiceni, Ițcani și Livezi, distruse de război; ele însumează o capacitate de producție de zahăr de 13.000 vag. anual, care ar acoperi cu prisosință consumul intern care se ridică la 10.000 vagoane. Situația critică de azi e datorită lipsei de materii prime, sfecla, care din cauza greutatea de transport nu a fost cultivată în cantități suficiente. Mărirea producției în acest compartiment nu este deci în funcțiune de posibilități tehnice și poate cu ușurință fi amorsată creind producătorilor de sfeclă condiții avantajoase pentru transportul materiei prime.

Industrializarea agriculturii cere în același timp o intensificare a industriei morăritului și în special a fabricilor de paste făinoase, fabricilor de conserve, instalațiilor pentru conservarea cărnii și valorificarea optimă a fructelor ca marmeladă, compoturi sau fructe deshidratate.

Inceputurile în această direcție trebuiesc încurajate cu orice sacrificii de finanțare, întrucât de o cât mai intensă dezvoltare dată industriilor agricole, depinde — aproape în aceiași măsură ca și măsura în care se va ajunge la technizarea mijloacelor de lucrat pământul — promovarea la maximum a agriculturii, care va deveni astfel în adevăr baza de nezdruccinat a întregii noastre economii.

Aruncând o privire asupra expunerii de ansamblu făcută, constatăm o preocupare vie și permanentă a tuturor secțiilor în reliefaarea problemelor ce se pun în legătură cu *mărirea producției*, care constituie într'un fel, leitmotivul întregului congres. Evident că problema nu a putut fi atacată în toate ramurile de activitate la fel; pentru unele, problema mării producției se prezintă cu un caracter de actualitate (cazul industriei carbonifere), pentru altele, cu un caracter de viitor mai îndepărtat. Deosebit de aceste prisme diferite sub care e văzută problema, vom remarca însă că în mod invariabil ne lovim de propuneri care reclamă: planificarea activităților în toate ramurile de producție, finanțarea intensă a mijloacelor de producție, normalizarea transporturilor și pregătirea de ca-

dre tehnice numeroase și bine pregătite sub raportul profesional.

În ce privește problema transporturilor, care este larg și documentat desbătută în cadrul secției a doua, se prevăd ca măsuri imediate — de aplicarea cărora depinde în mare parte eliminarea unui întreg convoi de dificultăți ce stau azi la realizarea mării producției — printre altele, următoarele:

a) Refacerea urgentă a rețelei existente de căi ferate, mărirea parcului de vagoane (reduc azi la jumătate) și accelerarea reparării locomotivelor pentru a se umple golul lăsat de cele 670 locomotive distruse de război sau predate la U. R. S. S.

b) Refacerea urgentă a acelor drumuri, poduri și podete, care se găsesc în starea cea mai rea unui program de întreținere rațională a altor artere.

c) Complectarea parcului de vase fluviale, care în urma retrocedării majorității lor de către U. R. S. S., vor putea contribui simțitor la ușurarea transporturilor pe alte traseuri.

d) Complectarea parcului de autovehicule reduse azi dela 7.000 la 600, în care sosirea în cca 6 luni a celor 2000 camioane comandate în U. R. S. S. va constitui o importantă ușurare.

e) Mărirea producției de cărbuni pentru a se asigura cota de 3.500 tone zi necesare traficului normal pe căile ferate.

Normalizarea transporturilor în special pe căile ferate reduse azi la 50% din capacitatea normală de transport constituie deci problema capitală a zilei, fiindcă ea condiționează dezvoltarea tuturor industriilor, cari — după cum s'a văzut — cu unele excepții, nu au avut de suferit pagube importante în ce privește utilajul lor.

Capacitatea de producție a diferitelor industrii rămânând aproape neschimbată, în timp ce aceea a transporturilor s'a redus la jumătate explică deci în mare parte aspectele actuale ale economiei românești, caracterizate prin lipsa de produse pe piață — chiar acolo unde există stocuri — scumpirea mărfurilor, scăderea rentabilității întreprinderilor silite să lucreze cu debite reduse, etc.

Aături de criza transporturilor problema mânei de lucru și a cadrelor tehnice constituie un al doilea element de mare importanță de rezolvare căruia depinde în foarte mare măsură redresarea activității industriale. Războiul a redus simțitor forțele fizice ale muncitorimei supuse ani de zile unui efort încordat, ceea ce explică în mare măsură scăderea randamentelor. Pe de altă parte în afară de fenomenul care este aproape general, se constată lipsa brațelor calificate în o serie întreagă de industrii, sortite unei anchilozări treptate. Situația este gravă din acest punct de vedere, mai ales în industria carboniferă, unde se simte nevoia a 1000 de mineri calificați, fără de care efortul de mărire a producției de cărbuni — și legat de el și al celorlalte industrii — este zadarnic. Nu mai puțin serioasă este situația în ce privește cadrele

tehnice de supraveghere și conducere — maeștrii, conductorii, inginerii.

Pentru formarea mâinei de lucru calificate se prevede reorganizarea învățământului industrial și al celui de ucenici, înființarea de ateliere speciale pentru ucenici în cadrul marelui industrie, organizarea de cursuri de specializare pentru lucrători, editarea de manuale cu caracter practic, etc. Dirijarea tineretului către profesiunile manuale trebuie să constituie una din preocupările esențiale ale Statului care într'un efort comun cu toate industriile și toate organizațiile profesionale trebuie să ridice prestigiul și valoarea muncii manuale, a meseriilor care altă dată formau brățara de aur a omenirii, luptând împotriva molimei generale și vechi din țara noastră: semidictismul și funcționarismul.

Recrutarea mâinei de lucru în special în unele industrii deficitare sub raportul cadrelor de lucrători cum este de exemplu industria carboniferă trebuie încurajată prin mărirea salariilor, ușurarea condițiilor de lucru, îmbunătățirea condițiilor de trai (locuințe, case de odihnă, mijloace de destindere fizică în timpul liber). În același timp va trebui să dea posibilitate lucrătorilor să ajungă pe scara ierarhiei profesionale până la cele mai înalte trepte de conducere tehnică în care sens trebuie urmărită și reorganizarea învățământului tehnic mediu și superior. Formarea maeștrilor, și subinginerilor (conductorilor) trebuie să prevadă recrutarea elementelor nu numai din mijlocul elevilor școlilor teoretice, ci în mare parte din mijlocul forțelor manuale. În ce privește învățământul superior

se prevede scindarea lui pentru formarea în a doua parte inginerilor politehnicieni, cari vor fi elementul de concepție, conducere și control, de ingineri monotecnicieni pentru specialități mai restrânse și destinați în general pentru posturi de execuție. În legătură cu organizarea școalelor superioare s'a insistat în special asupra completării lor cu laboratoare, ateliere, muzee și instituții de cercetări, operă la care sunt chemate să-și dea aportul lor și marile întreprinderi industriale.

Alături de o bună pregătire profesională ce trebuie dată cadrelor tehnice din toate ramurile industriale, dela lucrător până la inginer, se impune ca o necesitate organică și imperioasă în asigurarea efortului general de redresare și mărirea producției, cultivarea spiritului de disciplină și conștiința profesională care trebuie ținută trează și format prin asociațiunile profesionale, sindicatele, Confederația Muncii, A.G.I.R., etc. Factorul uman trebuie să participe la această operă nu numai prin aportul fizic sau cel material al capacității lui tehnice, ci și prin prezența lui în angrenajul producției ca om conștient de menirea, drepturile și obligațiile lui în colectivitatea socială.

În sfârșit din toate ramurile de activitate industrială trecute sumar în revistă în această expunere se constată efectul crizei de trezorerie, a lipsei de fonduri de rulment și a creditelor necesare pentru investiții, efect anchilozant care trebuie eliminat printr'o politică urgentă de finanțare din partea statului și a marilor instituții bancare.

RAPORT GENERAL ASUPRA TEMEI:

PROBLEME ÎN LEGĂTURA CU REFAÇEREA ȚĂRII DUPĂ RĂZBOIU

de Ing. Korcinski Nicolae

Țara Românească a purtat între anii 1941-45 două războaie. Primul războiu între 22 Iunie 1941—23 August 1944 a fost un război de jaf și cotropire în care a fost târâtă de imperialismul german în faza cea mai reacționară, cea mai teroristă, cea mai șovină, aceea a nazismului. Din acest războiu, cum era de așteptat, România a eșit înfrântă, cu economia sa distrusă și rezervele sale epuizate.

Cel de al doilea războiu între 23 Aug. 1944—9 Mai 1945, a fost un război just de apărare a patrimoniului național, alături de glorioasa Armată Roșie. Din acest al doilea războiu România a eșit victorioasă, cu teritoriul național întregit, cu posibilități mari de a-și reface economia și a crea alte condițiuni de viață.

Dar din fericire nu sunt numai acești doi factori istorici cari condiționează refacerea țării.

Normal era ca după primul război România să fie obligată să repare daunele provocate vecinilor săi, ba să le plătească și o contribuție de război în bani sau în natură așa cum s'a întâmplat cu Franța în 1870 și România în 1917, când s'a semnat Armistițiul dela Buftea; iar după cel de al doilea război România să fie lăsată în voia soartei să-și vadă de obligațiile ce ar fi trebuit să le aibe după primul război, mulțumită că a putut să-și vadă întregit Ardealul.

Aici tocmai intervine un factor nou cu totul neprevăzut, căci istoria nu cunoaște asemenea exemple și acest factor nou schimbă radical datele problemei de refacere a țării. Datorită încrederii pe care a căpătat-o poporul român prin conduita sa față de marele său vecin U.R.S.S., România nu a fost impusă la nici o contribuție de războiu, iar nota pentru daunele pricinuite a fost redusă la o cincime dela 1.500 milioane dolari la 300 milioane dolari, iar de curând a căpătat o nouă reducere de 300 miliardei lei. Datoria ce a rămas trebuie plătită nu în aur sau valute ci în produse ale solului și industriei noastre. Mai mult, datorită aceleiași înțelegeri din partea U.R.S.S.-ului, am putut încheia tratate economice în condițiuni extrem de avantajoase cari să asigure importul materiilor prime, a produselor agricole și industriale de cari avem absolută nevoie.

Iată cari sunt factorii istorici sub cari trebuiește privită problema refacerii țării noastre.

Dacă trecem la condițiuni locale factorii negativi sunt:

- distrugerile,
- epuizarea rezervelor în cursul războiului.
- reducerea posibilităților de export și deci de import.
- balastul industriei de războiu,
- lipsa mâinii de lucru nespecializate,
- desinteresarea și sabotajile ce se observă în unele sectoare.

Factorii pozitivi sunt:

- distrugerile relativ mici în unele sectoare ale economiei naționale,
- sprijinul activ al U.R.S.S.-ului,
- ridicarea productivității muncii prin emanciparea politică a muncitorimii,
- rezervele aur ale Băncii Naționale, cari vor putea servi la procurarea mașinelor unelte din străinătate.

Într'adevăr, conform referatelor prezentate la cele nouă secții ale congresului rezultă.

Distrugerile au fost provocate de bombardarea obiectivelor strategice în primul războiu și de distrugeri barbare, sistematice, a obiectivelor fără importanță strategică efectuate de nemți în retragere în cel de al doilea războiu, precum și de uzura materialului.

Pierderile cele mai importante sunt în transport. Capacitatea Căilor Ferate este astăzi redusă la 50%, prin bombardarea nodurilor de comunicație, distrugerea podurilor mai ales în Moldova și Ardealul de Nord, evacuarea în Germania a unei treimi din materialul rulant, epuizarea locomotivelor existente nefiind întreținute de patru ani. Stocul de autocamioane este redus la 9% cu un rulaj de peste 100.000 km.

Distrugeri importante sunt la clădiri publice și particulare în special în Moldova, București, Ploiești, Brașov.

Deși s'au cauzat distrugeri importante industriei petrolifere totuși capacitatea rafineriilor fiind aceea corespunzătoare maximului de extracție a țițeiului din 1936 de 8,6 milioane tone este acoperitoare astăzi pentru o extracție de 4,3 milioane tone; aceasta din urmă reducere este datorită epuizării zăcămintelor.

Distrugeri cu totul neînsemnate s'au provocat instalațiilor de energie.

Pierderi însemnate sunt în inventarul viu al agriculturii de cca. 50% în toate compartimentele.

Distrugeri neînsemnate s'au cauzat industriei lemnului.

Pierderi importante sunt pricinuite mai ales atelierelor și depourilor Căilor Ferate, în schimb celelalte industrii metalurgice prelucrative au avut pierderi mici chiar dacă ținem seama și de cele provocate de dispersare. Industria siderurgică nu a avut distrugeri de suferit.

Tot pierdere trebuie socotit și un an de învățământ tehnic 1944-45, când datorită dispersărilor cursurile nu s'au putut ține regulat, cadrele tehnice fiind văduvite de o serie de absolvenți.

Epuizarea rezervelor în cursul războiului este poate astăzi cea mai importantă cauză a stagnării unor ramuri de activitate, așa de ex. epuizarea rezervelor de electrozi, cocs, magnezită, aliaje rare, ține în loc industria metalurgică ș.a.m.d. Epuizarea stocurilor de cărbuni face ca astăzi traficul pe Calea Ferată să fie în funcție de fiecare tonă de cărbuni ce se scoate la

Pietroșani. Epuizarea rezervelor de produse de consum civil este cauza speculei deșănțate.

Reducerea posibilităților de export (față de alte țări, afară de U.R.S.S.) va fi resimțită în primii cinci ani de aplicare a Armistițiului.

Lipsa mâinii de lucru este datorită pierderilor o-menești în special printre lucrătorii nespecializați și a revenirii țăranilor salahori la agricultură în urma reformei agrare.

Prezența în toate sectoarele a unor elemente cari tânjesc după vremuri apuse, face ca sabotajile dechizate să aibe loc în unele ramuri de activitate, cu toată vigilența muncitorimii.

Problema remedierii lipsurilor enumerate deci a refacerii, nu poate fi privită însă ca o tendință de revenire la „statu quo ante”. În multe sectoare: construcții publice și civile, noduri de Cale Ferată, stocul de vite, etc., totul trebuie făcut dela început. De aceea toate comunicările sunt de acord că un plan general de refacere trebuie conceput, mai mult acest plan trebuie să jaloneze și dezvoltarea viitoare a tuturor chestiunilor economice. Până acum de ex., industria noastră s'a dezvoltat anarhic după bunul plac al inițiativei particulare. Așa avem anomalii ca acestea: capacitatea rafinăriilor noastre e de două ori mai mare decât capacitatea de extracție a țițeiului, capacitatea gaterilor este de trei ori mai mare decât a exploatării normale a pădurilor, industria ns. prelucrativă este așezată în localități unde nu are nici combustibil nici materie primă fiind legată de transportul pe Calea Ferată, activitatea instalațiilor ns. aurifere va epuiza zăcămintele în 15 ani, industria ns. de război nu se pretează în mare parte la producția de pace, industria locală nu este dezvoltată, etc. Toate acestea provoacă crize economice cu repercursiuni adânci, ca de ex. cea de astăzi, când parte din industrii suferă din deficiența transporturilor, transporturile suferă din lipsa mâinei de lucru la minele de cărbuni, etc.

Se preconizează deci crearea unui Institut Central de Planificare care să centralizeze toate birourile de studii dela toate instituțiile și să elaboreze directive unitare pentru toate sectoarele.

Acest institut de Planificare ar urma să elaboreze planuri de refacere și de dezvoltare pentru toate sectoarele vieții noastre economice, până la cele mai mici amănunte lăsând inițiativei particulare libertatea de a-și alege sectorul de activitate în cadrul planului elaborat, având la îndemână toate îndrumările necesare.

Cel puțin dacă trebuie să refacem, atunci să refacem bine!

S'ar părea la început că ar fi o utopie, totuș dacă ne gândim că acum exact 25 de ani, în sălile neîncălzite și reci ale Kremlinului" Lenin desăvârșea planul de electrificare a țării sale elaborat de Institutul de Planificare creat tot de el cu un an înainte în plin război civil, plan care a părut fantastic până și celebrului scriitor Wells, plan care totuș astăzi este depășit de trei ori, putem spune că nevoia unei planificări sistematice dela început este cel puțin necesară.

În orice caz problema nu poate fi atacată decât gradat, pe sectoare importante, neglijind celelalte. Aici avem exemplul și experiența Uniunii Sovietice-

S'a reparat mai întâi materialul rulant, apoi s'au repus în funcțiune minele de cărbuni, apoi s'a repus pe picioare industria siderurgică și apoi s'a atacat sectorul industriei ușoare.

O călătorie de studiu în țările vecine și în special în U.R.S.S. ar fi de cea mai mare și urgentă nevoie pentru ca să putem să ne împărtășim din experiența altora.

De asemeni se preconizează dezvoltarea Institutului Geologic într'un Institut de explorări care să cerceteze cu deamănuntul zestrea solului nostru pentru a avea o imagine clară a ceea ce vom putea întreprinde, în special în sectoarele ce sunt amenințate cu epuizarea într'un deceniu sau două: aur, țiței, bauxită, etc.

Vom expune acum pe scurt propunerile în legătură cu refacerea imediată și planificarea preconizate în fiecare din cele nouă secțiuni. Principiul conducător este: mai întâi bunuri producătoare, apoi bunuri consumabile.

CONSTRUCȚII

Elaborarea unui plan de refacere unitar pe regiuni și orașe așa cum a fost sugerat și de către arhitecții urbanști sovietici cari ne-au vizitat de curând. Ținem să remarcăm că în U.R.S.S. Institutul de Planificare sovietic a elaborat până astăzi planurile complete de refacere pentru 200 orașe. Nu se poate lăsa de ex. ca Grivița să renască așa cum a fost.

În primul rând trebuiesc însă întocmite hărți topografice amănunțite pentru fiecare oraș în parte, fără aceasta studiul sistematizării nu poate fi întreprins.

Se preconizează îndrumarea industriei de lemn la fabricarea placajelor și paneelelor cu cari se vor putea construi locuințe eftine, cel puțin jumătate ca preț față de cele de zidărie, așa cum se face astăzi în U.R.S.S., U.S.A. și Anglia.

Nu ne putem permite deocamdată crearea industriei prefabricatelor, afară de tâmplărie: uși, ferestre, dușumele, armături, unde acest lucru se impune.

CĂI ȘI MIJLOACE DE COMUNICAȚIE

Distrugerile în acest sector au fost cele mai importante și sunt cele mai resimțite. De aceea este de neprețuit ajutor cele 115 locomotive, 12.000 vagoane, 2.000 autocamioane, cele 30 de vase propulsoare și șleपुरi ce ne sunt livrate de către U.R.S.S., precum și crearea Societăților de transport mixte sovieto-române cari ne aduc utilajul și capitalul necesar refacerii transportului nostru și cari s'au și pus pe lucru. Aceste fapte trebuiesc subliniate cu tărie de către un congres al Inginerilor, cari pot să-și dea seama ce înseamnă aceasta în practică.

În restabilirea căilor de comunicație, mai ales a mijloacelor de tracțiune: locomotive și vase propulsoare și pe urmă vagoane. Dată fiind capacitatea redusă a industriei noastre metalurgice prelucrative față de nevoile în locomotive, inginerii își vor da silința ca programul de reparații prevăzut prin legea Nr. 214 să fie nu numai îndeplinit ci și întrecut. Odată cu reluarea relațiilor economice se vor cum-păra camioane și aparataj CFR.

În restabilirea căilor de comunicație mai ales a podurilor și podețelor din Ardealul de Nord se pre-co-

nizează utilizarea pietrei naturale pentru a se economisi laminatele pentru industria prelucrativă și cimentul pt. refacerea construcțiilor.

ENERGIE ȘI ELECTRIFICARE

În acest sector distrugerile sunt neînsemnate, de cca. 1%, dacă nu ținem seama de uzura mașinilor și instalațiilor.

De aceia planificarea prevede lucrări de viitor ca: introducerea întrebuințării gazului metan la industriile siderurgice (Hunedoara), la încălzirea orașului București, la mișcarea camioanelor. Aici putem avea exemplul puternic al U.R.S.S. care în plin război așeza cu febrilitate conducte pentru alimentarea Moscovei cu gaze din regiunea Saratov și a Kievului cu gaze din regiunea Drohobycz, conducte lungi de peste 600 km. fiecare.

Problema electricității rurale și crearea centrelor hidro-electrice, termice și a acelor din regiunea turbariilor va trebui să preocupe o planificare generală pt. perioade lungi.

Se cere în special unificarea legiuirilor în acest domeniu.

AGRONOMIE

Pierderile cele mai însemnate sunt în sectorul tractoarelor și cel zoohotehnic; dacă ținem seama și de obligațiile armistițiului atunci grija principală a inginerului agronom va fi refacerea stocului de vite, crearea hergheliilor și cirezilor, în consecință mărirea suprafețelor cultivate cu furaje.

Aici trebuie subliniat marele ajutor ce ni-l acordă U.R.S.S. punând la dispoziția centrelor noastre de motocultură cele 2.000 de tractoare care compensează în bună parte pierderile suferite în vite de tracțiune. De asemenea trebuie menționat contractul cu I.A.R. pentru furnizarea a 5.000 tractoare cari împreună cu 2.000 tractoare din U.R.S.S. vor reface stocul de 7.000 tractoare existente înainte de război.

Centrele de motocultură vor pune la dispoziția țăranimii astăzi stăpână pe pământul pe care-l munceste, mijloacele tehnice necesare unei culturi naționale ceea ce va asigura productivitatea normală a solului, invers de ceea ce s'a întâmplat după reforma agrară din 1921. Aceste centre de motocultură trebuie înzestrate cu suficiente piese de schimb pentru toate gradele de uzură, pentru ca astfel înlocuirea unei piese stricate să poată fi făcută de orice meseriaș rural, în același timp reducându-se timpul de reparație radicală a unui tractor dela 1500 ore la 300 de ore, aceasta putându-se face pe loc, așa cum se face în U.R.S.S.

Pentru viitor în vederea refacerii volumului nostru de export va trebui ca agricultura noastră să se orienteze către culturi cari cer multă muncă manuală (viticultura, cartofi, sfeclă etc.), căci ne va fi greu să înfrângem concurența pe piața mondială a acelor produse cari pot fi cultivate mecanic și cari sunt livrate de țări cu agricultură complex mecanizată.

SILVICULTURA

Distrugerile de război nu avem în acest sector economic, avem însă de 3 ori mai multe gateri decât pot livra bușteni pădurile noastre și irosim pentru încălzit lemne cari pot avea o întrebuințare mult mai utilă în industrie, mai mult, am ars rezervele noastre de lemne pentru 10 ani înainte.

De aceia se preconizează pentru viitor industrializarea complexă a lemnului pentru a nu fi livrat sub forma brută de cherestea, ci sub formă de placaj, panee, celuloză, etc., introducerea cărbunelui pentru încălzit în oraș (transportul nu mai este un argument, căci lemnele se aduc astăzi dela aceeași distanță ca și cărbunele).

Se preconizează împădurirea stepei folosind experiența sovietică.

Pornind dela constatarea că productivitatea pădurilor administrate de Stat este de 2,76 mc./ha iar a acelor administrate de particulari cu 50% mai scăzută, se recomandă reforma în silvicultură comparabilă cu aceia din agricultură, căci loturile mici țărănești vor putea fi mai ușor supuse unui regim comun de exploatare îndrumat de Stat, dând în consecință randament mai bun.

Se preconizează unificarea legiurilor silvice într'un singur cod silvic precum și crearea unui Minister al Pădurilor care să centralizeze ad ministrarea acestui sector economic care interesează 1/5 din suprafața țării.

INDUSTRIA

Industria petroliferă în ceea ce privește rafinăriile a fost refăcută în proporție de cca. 60%, ceea ce este suficient față de extragerea țițeiului unde trebuiesc făcute explorații urgente, pentru aceasta trebuie ca industria ns. metalurgică să-și asume fabricarea materialului de foraj necesar. Primii pași s'au făcut în direcția aceasta sub impulsul sindicatelor muncitorești din petrol, cu toată pasivitatea societăților petrolifere. Cu extracția de astăzi se poate satisface consumul intern și obligațiile armistițiului, însă trebuie să ne gândim că produsele petrolifere sunt principala noastră marfă de schimb cu străinătatea și figurează în tratatele ns. comerciale cu Polonia Cehoslovacia, Ungaria și Bulgaria. Aici iarăși trebuie subliniat ajutorul neprecupețit ce ni-l dă U. R. S. S. prin crearea societății sovieto-române de petrol care ne asigură aducerea utilajului necesar și a specialiștilor.

Industria de zahăr deși a suferit pierderi în proporție de 25%, dela 15.000 vag. capacitate la 12.000 vag., totuși acoperă consumul intern redus de 10.000 vag. anual. Normala funcționare a acestei industrii este în funcție de recoltă și de înfrângerea cartelului de zahăr.

Industria textilă este neatinsă de bombardamente. S'a dezvoltat și crescut anarhic fără ca să aibe la îndemână materia primă necesară, ceea ce a făcut ca mult timp să șomeze. Astăzi grație aceleiași Uniuni Sovietice am putut importa cantități însemnate de bumbac și lână, iar astăzi se pune doar problema creerii a trei schimburi de lucru, mai mult, industria noastră va putea produce nu numai pentru nevoi interne ci chiar pentru export (în U. R. S. S.). ceea ce nu era cazul înainte de război.

Industria de pielărie este în suferință din cauza reducerii de vite și a lipsei tanantelor. Se preconizează pentru viitor plantatii de castan nobil și industrializarea coajei de molift, etc.

Industria siderurgică a fost neatinsă de război, este în suferință numai din cauza epuizării în decursul războiului a stocurilor de cocs, magnezită, fier vechi, minereu. Aici iarăși ne-a venit în ajutor

Uniunea Sovietică care ne trimite 5.000 vag. cocs, 7.000 vag. cărbuni, etc. Magnezita se va putea importa din Ungaria și Cehoslovacia, minereu din Serbia. Inginerii și lucrătorii din industria siderurgică dau dovadă de multă hotărâre de a munci și pun în funcțiune mijloace locale ca să amelioreze această situație, întrebunțând mangal, căptușeli dolomitice indigene, etc., ceea ce face ca nevoile imediate ale industriei prelucrative să fie satisfăcute.

Industria metaalurgică prelucrative a avut de suferit de pe urma bombardamentelor numai în mică parte dar și aceasta a fost refăcută astăzi grație avântului cu care au lucrat muncitorii și inginerii din aceste industrii. Suferă mai ales din lipsa laminatelor și a aliajelor. Și pentru acest sector vom importa din U. R. S. S. cantități însemnate de materii prime: oțel semifabricat 2500 vag., aliaje nobile 700 tone, etc. Trebuie subliniat aici creșterea randamentului muncii în toate sectoarele industriei prelucrative, creștere neîntâlnită altădată, grație conștiinței ridicate a muncitorimii noastre emancipată politicește după 23 August 1944. Această creștere a productivității a atins în unele Ateliere cifra de 300%.

Industria chimică a avut de suferit distrugeri parțiale fiind situată în cea mai mare parte în Ardealul de Nord, de aceea se impune refacerea și completarea fabricelor de acid sulfuric și în special a fabricilor de cocs din petrol, baza fabricării electrozilor, de lipsa cărora suferă astăzi industria noastră chimică. Vom putea însă până atunci importa din U.R.S.S. 800 tone electrozi amorfi, de asemenea vom putea importa și alte ustensile necesare industriei celulozei, etc.

Industria electrică nu a fost atinsă de războiu, suferă din lipsa de cupru, insuficient exploatat în țară. — Vom importa din U.R.S.S. 1000 tone cupru în bare. — Nu va putea lua o dezvoltare mai mare în viitor decât odată cu realizarea electrificărilor proiectate.

Industria de război s'a dezvoltat anarhic, fără a se prevedea trecerea ei pe picior de pace și astăzi transformarea ei prezintă serioase dificultăți tehnice. Va putea lucra pentru producția de pace numai cu o parte din mașini.

ECONOMIE

Un pas însemnat pentru planificarea întregii noastre activități economice, a fost creerea la început a unui Institut de Statistică și apoi a unui Institut de Conjunctură.

Aceste institute permit să se aibe întotdeauna o viziune justă a situației economice și multe din directivele trasate mai sus, sunt o recomandare a Institutului de conjunctură. Asemenea Institute de Statistică, de Conjunctură, de Planificare, de Explorare etc., există în toate statele, conduse de cei mai eminente specialiști pentru fiecare ramură în parte, cari sunt adevărați consilieri tehnici ai guvernelor respective. — Așa este celebrul „Brain Trust” din U.S.A., GOS plan, Institutul Economiei Mondiale și multe altele din Uniunea Sovietică. Cercetările acestor institute duc la stabilirea unor realități cari permit omului de stat să tragă concluziile necesare politicii sale.

Nu putem insista suficient pentru creerea la noi a unor asemenea institute, pentru ca viața noastră e-

conomică să poată păși într'un viitor apropiat pe făgașul unei finalități determinate, scoțând-o din rutina unei dezvoltări anarhice.

INVĂȚĂMÂNT TEHNIC

În ceea ce privește nevoia de cadre tehnice ea este foarte mare, în special în personalul tehnic mediu.

„Cadrele hotărăsc totul”, este astăzi un dicton.

Preocuparea cea mare a Uniunii Sovietice în perioada reconstrucției sale au fost cadrele. În una din cuvântările sale STALIN a afirmat că avântul industrial al Uniunii Sovietice este condiționat numai de creșterea cadrelor tehnice.

Astăzi avem la noi anomalii ca acestea: deși importanța pădurilor în economia noastră națională a crescut în ultimele decenii, numărul absolvenților școlilor silvice a rămas constant de 25 de ani încoace, etc. Pentru a nu fi frânați la un moment dat în dezvoltarea noastră economică se preconizează de pe acum măsuri pentru intensificarea învățământului tehnic.

Lipsurile sunt mari și în ceea ce privește lucrătorii calificați, — de aceea legea care obligă pe pătrun să țină un anumit procent de ucenici trebuie impusă de Sindicatele Muncitorești să fie respectată, pentru că astfel nu mai că vom asigura cadre noi pentru viitor, dar vom da posibilitate excedentului uman din agricultură să se califice.

Nu trebuie scăpat din vedere că pentru formarea unui lucrător trebuiesc peste cursul supra-primar patru ani, pentru formarea unui technician 6 ani, pentru formarea unui inginer 9 ani, deci timp.

PROBLEME PROFESIONALE

Prima grijă pe care a avut-o C.G.M. pentru a stimula interesul muncitorimii pentru grăbirea refacei țării a fost să se asigure o renumerare justă a muncii manuale. În special s'a asigurat o corectă gradare a muncii calificate și s'a preconizat munca în acord. De aceea una din principalele preocupări a congresului nostru este stabilirea unei corecte încadrări a muncii tehnice și munca în acord a technicianului, pentru ca astfel și interesul său pentru refacea țării să fie stimulat. Exemple numeroase se pot găsi în acest domeniu atât în U.R.S.S., cât și în alte țări.

Altă preocupare este aceea de a reda inginerului și technicianului rolul său de concepție și de conducere, scoțându-l din situația în care este pus astăzi de a face mai curând comerț cu materialele decât muncă tehnică; pentru aceasta trebuie însă ca munca inginerului și technicianului de concepție să fie suficient răsplătită. Prestigiul și rolul birourilor tehnice și a laboratoarelor tehnice în producție trebuiesc restabilite.

Altă preocupare este colaborarea strânsă a inginerilor cu sindicatele muncitorești. Numai așa munca inginerului, munca technicianului va fi valorificată și apreciată, căci și printre tehnicieni și ingineri avem eroi ai muncii cari s'au evidențiat atât în opera de reconstrucție cât și în aceea de producție. Numai pe această cale a identificării intereselor vom putea crea o adevărată emulație între tehnicieni și lucrători, pentru o cât mai grabnică refacere a economiei naționale și sporirea bunurilor de consumație.

RAPORT GENERAL ASUPRA TEMEI:

COORDONAREA PLANURILOR ȘI MĂSURILOR PENTRU DESVOLTAREA TECHNICĂ ȘI ECONOMICĂ A ȚĂRII

Raportor: Ing. Insp. General D. ȘERBESCU

Cele 4 mari teme generale ce au fost indicate ca bază a comunicărilor pentru congresul AGIR 1945, au fost avute în vedere în diferitele referate sau comunicări ce s'au primit pentru acest congres. Cum însă aceste 4 teme sunt interdependente este greu a separa distinct problemele tratate în aceste comunicări și care se referă la o singură temă. Una și aceeași problemă putând avea mai multe aspecte după punctul de vedere din care este privită, ea poate să fie clasată fie în tema relativă la „mărirea producției”, fie în tema „refacerea țării”, fie în sfârșit în tema „coordonare și planificare”. În cele ce urmează voi căuta totuși să desprind din comunicările primite, precum și din rapoartele de sinteză ale raportorilor Secțiilor, problemele ridicate și al căror aspect mai important se referă la tema „Coordonarea planurilor și măsurilor pentru dezvoltarea tehnică și economică a țării”.

SECȚIA I: EDILITATE, URBANISM, CONSTRUCȚII

La această secțiune comunicările cari s'au ocupat și cu problema coordonării planurilor și măsurilor au indicat spiritul și principiile cari trebuie să stea la baza acestor planuri și măsuri.

Astfel aproape toate comunicările insistă asupra necesității unei sistematizări a orașelor în locul dezvoltării lor de până acum făcută la voia întâmplării, asupra nevoii unor cartiere de locuințe sănătoase, curate și chipeșe în locul cartierelor mizerabile în care trăiește majoritatea populației urbane românești și în sfârșit asupra nevoii unor sate arătoase și bogate în locul satelor noastre de multe ori cu căsuțe pîrnicite și neaerisite, friguroase și igrasioase, în care, țărani trăiesc luni de zile într-o singură cameră, o familie întreagă.

În ceea ce privește problemele edilitare s'a insistat asupra precăderii ce trebuie să li se dea atunci când se urmărește ameliorări de ordin urbanistic și sanitar, având în vedere mai ales situația actuală oglindită în datele statistice cari arată că numai 51% din orașele țării au azi alimentare de apă sistematică și numai 35% au canalizare.

În acest scop se propune întocmirea și aplicarea unui program de realizări al lucrărilor necesare, al căror cost este apreciat la cifra de peste o mie de miliarde. Având în vedere acest cost foarte important, lucrările de alimentare

cu apă și canalizare nu pot să fie lăsate pe seama inițiativei organelor locale ci trebuie să fie înscrise în programul general de reconstrucție a țării.

Deasemenea pentru importanta problemă a locuințelor populare în mediul urban și rural (peste 2 milioane de locuințe), se propun soluții cari conduc la concluzia că rezolvarea acestei probleme nu se poate face fără intervenția statului. Această intervenție poate fi directă, Statul devenind el însuși constructor de locuințe, sau indirectă prin societăți ajutate de Stat și în general printr-o politică economică favorabilă construcției. Pentru a se realiza ceva mulțumitor în acest domeniu este nevoie de program, de plan, de legi și de măsuri administrative și financiare.

În sfârșit toate comunicările primite de Secția I, Edilitate, Urbanism și Construcții conduc la concluzia că pentru a realiza dezideratul sistematizării trebuie ca să se creeze climatul necesar acestui scop și anume: o stare economică bună, legiuiri și instituții cari să permită aplicarea în practică a principiilor și soluțiilor urbanistice, îndeplinirea lucrărilor pregătitoare ca studii documentare, măsurători geodezice și cadastrale, captări de ape, canalizări, etc.

SECȚIA II: CĂI ȘI MIJLOACE DE COMUNICAȚIE

Comunicările primite la această Secțiune se referă la probleme privind: căile ferate, drumurile, căile fluviale și maritime, transporturile aeriene, telecomunicațiile, tracțiunea mecanică și cărașia.

Asupra temei privind coordonarea planurilor și măsurilor pentru dezvoltarea tehnică și economică a țării, din aceste comunicări se desprind următoarele concluzii:

1. CĂI FERATE

În ceea ce privește rețeaua de c. f. se propune ca ea să se refacă și să desvolte armonic și rațional, în cadrul unui program bine studiat care să se bazeze pe un plan de sistematizare.

Dar atât acest plan cât și programul lucrărilor feroviare trebuiesc încadrate în planul general de sistematizare și coordonare a tuturor căilor de comunicație, în interesul economiei generale a țării.

Pentru materialul rulant ce mai lipsește se

recomandă în ceea ce privește locomotivele, adaptarea unui tip nou (151000) mai pu.ernic și cu câmp de aplicare mai larg, iar în ceea ce privește vagoanele se preconizează desăvârșirea și extinderea lucrărilor de transformare a Uzinelor „Astra” Brașov pentru producția de pace, care ar putea să fie sporită dela 2500 la 7000 vagoane anual, dacă se asigură numărul de muncitori calificați necesari și se sporește contribuția Reșiței în materiale feroase și osii cu roți.

2. DRUMURI

Și aici se preconizează ca lucrările de refacere, complectare și modernizare a rețelei de drumuri să se facă în cadrul unui program general bine studiat și bazat pe un plan de sistematizare. Acest plan de sistematizare ar fi eșalonat în 3 etape și anume:

Etapa I: Lucrări de restabilirea circulației.

Etapa II-a: Refacerea.

Etapa III-a: Investițiile importante de lungă durată.

În ceea ce privește sistematizarea propriu zisă se preconizează ca o primă operație revizuirea capacității de transport a drumurilor naționale principale și diferențierea celor de trafic îndepărtat. Deasemenea se preconizează o diferențiere a drumurilor județene și comunale principale de restul drumurilor de interes local, indicându-se și sistemele mai potrivite pentru modernizarea lor.

Pentru a nu se distruge puținele păduri de lemn de stejar, căruia i se poate da o utilizare mai rațională, se propune ca la reconstruirea podurilor distruse din cauza războiului să se reducă cât mai mult folosirea lemnului, folosind în schimb la maxim capacitatea de laminare a uzinelor noastre, recurgând eventual și la import.

Se propune înfățișat ca pentru executarea în viitor pe scară mare a lucrărilor de drumuri să se organizeze și să se extindă din timp exploatarea și transporturile de materiale de construcție necesare, cu sprijinul masiv al Statului.

Materialele de mare consumație trebuiesc achiziționate direct dela producători de către Stat, prin economate, înainte de începerea campaniei de lucru și în epocile când căile ferate nu sunt solicitate de alte transporturi masive.

3. TRANSPORTURI AERIENE

În ceea ce privește măsurile pentru dezvoltarea transporturilor aeriene se preconizează creșterea din timp a condițiilor favorabile pentru atragerea prin țara noastră a marilor linii internaționale, prin amenajarea unui aeroport internațional la Săftica sau Băneasa, cu finanțarea Statului și a Companiilor aeriene interesate.

Deasemenea se preconizează, în scopul măririi siguranței și regularității transportului aerian intern și de tranzit, realizarea planificată a

unei infrastructuri moderne naționale, în termen de 5 ani, constând din instalarea radio aparatului provizorii, lucrări de drenare a aerodromurilor, și lucrări de betonare a pistelor unde va fi necesar și clădiri și instalații de radio reperaj și ghidaj definitive.

Se mai preconizează ca măsură de coordonare dirijarea spre avion a tuturor mărfurilor cu valoare intrinsecă ridicată, a celor rapid perisabile sau care sunt cerute urgent.

4. TELECOMUNICAȚII

Se arată că până în prezent, deși s'au făcut unele lucrări în comun de P. T. T., S. A. R. T. și Soc. de Radiodifuziune, colaborarea nu este suficientă.

Colaborarea în telecomunicații nu se va putea realiza decât în cazul când instituțiile, care exploatează diferitele rețele vor fi convinse de avantajile pe care le prezintă o reală și strânsă colaborare.

5. TRACȚIUNEA MECANICĂ ȘI CĂRĂUȘIA

În acest domeniu se preconizează între altele ca în regiuni izolate, care în prezent nu au la dispoziție nici un mijloc modern de transport să se înființeze trasee de cărăușie mecanică rutieră, subvenționate la început, dacă nu prezintă suficientă rentabilitate.

Se preconizează deasemenea, în scopul cruțării surselor de petrol, folosirea gazului metan drept carburant pentru autovehicule în locul benzinei, eventual și la automotoarele care circulă pe liniile CFR din regiunile alimentate cu gaz metan.

SECȚIA III. ENERGIE ȘI ELECTRIFICARE

La această secțiune problemele ridicate și care se referă la coordonarea planurilor și măsurilor pentru dezvoltarea tehnică și economică a țării au fost următoarele:

1. Politica energiei;
2. Rezervele de combustibili;
3. Coordonarea lucrărilor de electrificare cu cele pentru amenajarea generală a apelor. Planuri de electrificare.

1. POLITICA ENERGIEI

În ceea ce privește politica energiei se preconizează ca ea să fie astfel încât să conducă la procurarea în condiții optime pentru economia generală a energiei necesare la locul de utilizare și pentru toate nevoile; deasemenea o bună politică energetică trebuie să creeze utilizările de energie în scopul superior al promovării economiei naționale și să coordoneze în condițiuni optime valorificarea tuturor surselor de energie.

Legislația Statului în acest domeniu a fost până în prezent discontinuă și neunitară.

O bună politică energetică viitoare ar trebui

să urmărească permanent realizarea următoarelor deziderate:

a) Sporirea consumației specifice de energie electrică;

b) Centralizarea producției de energie electrică în unități mari;

c) Interconexiuni energetice;

d) Valorificarea intensivă și rațională a energiei hidraulice prin construirea judicioasă de baraje cu acumulări de apă;

e) Utilizarea centralelor termice pentru rezervă și vârf care să lucreze conjugat cu centralele hidraulice pentru valorificarea maximă a energiei apelor. Aceste centrale să fie construite la gura minei și să utilizeze cărbunii inferiori.

f) Intrebuințarea cărbunilor superiori și produselor petrolifere să fie limitată numai la instalațiile mobile, aceste produse urmând a fi valorificate în primul rând ca materii prime industriale.

g) Măsurile de coordonare: între consumul gazelor naturale și a energiei electrice pentru industrie, între nevoile de energie pentru industrie și pentru distribuții publice și între instalațiile energetice și amenajarea integrală a cursurilor de apă.

h) Electrificarea activă a liniilor ferate, susceptibile de electrificare, ținând seama atât de rentabilitate cât și de economia de cărbuni realizabilă.

i) Sprijinirea judicioasă a electrificărilor rurale.

j) Urmărirea unei politici tarifare, pe baza controlării tarifului mediu.

k) Executarea lucrărilor energetice în cadrul unui plan general, întocmit pe baza unei politici raționale a energiei indicată la punctele precedente.

l) Până la realizarea integrală a dezideratelor de mai sus să se accepte unele compromisuri vremelnice cum ar fi:

— Centralele termice de rezervă să se construiască și să servească inițial, până la realizarea mai de durată a marilor centrale hidraulice pentru crearea de consumatori.

— Gazul metan să fie întrebuințat vremelnic drept combustibil în centrale electrice până la realizarea surselor raționale de energie electrică, urmând apoi ca el să fie rezervat ca materie primă în anumite industrii speciale.

— Păstrarea centralelor termice mici izolate până la realizarea rețelelor regionale când aceste centrale vor fi sau închise sau păstrate pentru vârf sau rezervă.

În sfârșit se preconizează că pentru realizarea dezideratelor de mai sus Statul trebuie să impună în mod efectiv conducerea politicii energetice, creînd și exploatând instalațiile energetice, neexcluzând însă nici capitalul particular pentru lucrările ce nu le poate executa direct.

Fondurile necesare pentru investiții, credite sau alte nevoi în legătură cu realizările energetice s'ar putea forma de Stat prin taxe asupra puterilor instalate, asupra încasărilor brute rea-

lizate de întreprinderile de electricitate, sau asupra combustibililor (cu tendința de a uniformiza prețul pe calorii).

Pentru a se realiza dezideratele de mai sus este necesară o legiferare energetică unică pe care Statul să o impună și urmărească.

2. REZERVELE DE COMBUSTIBILI

În ceea ce privește cărbunii se arată că producția totală a țării ar trebui să fie 2,6 milioane tone pe an, Petroșanii acoperind cca. 70%. Călea Ferată singură are nevoie de 3500 tone/zi. Dacă ar exista mână de lucru suficientă la Petroșani producția zilnică s'ar ridica la cca. 9000 tone și cărbunii ar fi suficienți 500 ani. Cu investiții noi producția ar putea ajunge la cca. 22.000 tone/zi și ar putea dura cca. 230 ani.

În ceea ce privește gazele naturale se preconizează că Statul să impună și să controleze regimul acestor gaze, elaborând și o lege care să ducă la exploatarea judicioasă a lor.

3. COORDONAREA LUCRĂRILOR DE ELECTRIFICARE CU CELE DE AMENAJARE HIDRAULICĂ. PLAN DE ELECTRIFICARE

Referitor la această problemă se preconizează ca pentru a putea valorifica cât mai bine energia hidraulică este nevoie ca centralele hidraulice să funcționeze conjugat cu centralele termice.

Comunicările primite arată că proporția optimă între puterea hidraulică și termică ce trebuie instalată este următoarea:

Uzini termice 800 MW

Uzini hidraulice pe firul apei 800 MW

Uzini hidraulice cu rezervor 500 MW

Producția uzinelor hidraulice ar reprezenta astfel cca. 80% din producția totală de energie electrică. Această producție va fi suficientă pentru anul 1960, ultimul an din planul de electrificare al României pe 15 ani ce a fost prezentat printr-o comunicare.

Acest plan cuprinde o eșalonare de lucrări energetice în 3 etape de câte 5 ani și se încadrează în principiile expuse mai sus ale unei politici energetice raționale, pornind de la o putere instalată astăzi de 1000 MW (660 MW în centrale electrice) pentru a ajunge la o putere instalată de 2150 MW (2000 MW în centrale electrice) la finele etapei a 3-a.

Costul total al lucrărilor prevăzute în acest plan, socotite cu prețurile din 1937, se evaluează la 64 miliarde lei.

Costul total al amenajării integrale al cursurilor de apă (într'un program de cca. 50 ani) se evaluează la 150 miliarde lei, din care 80 miliarde lei ar reprezenta costul amenajărilor hidroelectrice.

Se arată că prin amenajarea integrală a apelor, simultan cu electrificarea țării, conform unor planuri stabilite, se mărește rentabilitatea tuturor lucrărilor.

SECȚIA IV: AGRONOMIE

Din rezultatul de sinteză prezentat de raportul acestei secțiuni rezultă următoarele în ceea ce privește coordonarea planurilor și măsurilor pentru dezvoltarea tehnică și economică a țării în acest sector:

1. AGRICULTURA

Măsurile preconizate pentru dezvoltarea agriculturii ar consta în primul rând într-o tehnizare a ei, atât cu personalul de specialitate necesar cât și cu uneltele și mijloacele cerute de tehnica actuală.

Se arată astfel o serie întreagă de unelte și mașini agricole care ar trebui să fie în număr mai mare decât cel existent, iar altele noi ar trebui introduse cum ar fi de ex.: secerătoarele treerătoare care ar asigura recoltarea în condiții optime a cerealelor și ar suplini lipsurile actuale al garniturilor de treerat.

Față de forța animală insuficientă de azi din agricultură se preconizează utilizarea tractoarelor și mărirea stocului existent până la refacerea stocului de animale care cere timp.

Utilizarea rațională a tractoarelor se propune a se face prin centrele de motocultură, iar în ceea ce privește tracțiunea animală care reprezintă cota cea mai mare din forța ce se întrebuințează azi în agricultură se preconizează soluția unei colaborări între organele agricole cu comitetele satești și cu plugarii, pentru ca această forță animală să poată fi utilizată de toată lumea.

Problema valorificării terenurilor cu exces de apă dela poalele dealurilor și cari s'ar putea utiliza prin amenajări pentru orezării sau pentru valorificări de sărături, ar constitui o măsură pentru mărirea suprafeței arabile a țării și deci dezvoltarea în viitor a agriculturii.

Problema furajelor, care este aproape insolubilă pentru agricultorul din regiune de câmpie, ar putea fi rezolvată prin irigație. Se arată de ex. în cazul unei culturi de lucernă un spor de 7 ori realizat numai grație irigației.

Planurile generale de cultură ce se vor întocmi trebuesc să țină seama de realitățile create de recenta reformă agrară și anume de sporirea exploatațiilor mici și diminuarea proprietăților peste 50 ha., care aveau o organizație capitalistă producând pentru piață, în timp ce micul cultivator produce în primul rând pentru el și familia lui.

În această situație se preconizează ca să se tindă spre acele culturi cari cer multă muncă manuală, care fac utilizarea mașinilor dificilă și nu se pretează la muncă mecanizată și la mari investiții de capitaluri.

În aceeași ordine de idei se preconizează că suprafețele cultivate cu cereale la noi în țară, să fie restrânse la nevoile consumului intern, noi neputând concura niciodată imensele fabrici de cereale de peste ocean care dispun de teren eficient și mult și de o piață care le poate ușor a-

proviziona cu tot utilajul tehnic necesar la prețuri foarte avantajoase. Se propune ca micul cultivator să cultive de preferință prășitoare, plante de mare randament cum sunt sfecla de zahăr și nutreț, cartoful, plantele industriale, textile, plante speciale, medicinale, semințe de ierburi și zarzavaturi.

2. ZOOTEHNIA

Tot motivat de noua structură agrară se preconizează sectorul zootehnic ca un domeniu foarte potrivit de activitate pentru micii cultivatori.

Agricultura, sericicultura, avicultura, vite de rentă și îngrășarea porcilor, toate cer o îngrijire atentă pe care numai proprietarul mic și familia sa o poate furniza.

Zootehnia necesitând furaje abundente, dezi-deratul de mai sus nu se va putea realiza decât după ce se va putea ridica producția la hectar, astfel ca nevoile de hrană ale plugarului și ale familiei sale să fie depășite pentru ca să rămână un excedent suficient pentru creșterea animalelor.

Idealul care se preconizează ar fi ca suprafețele ocupate azi de cereale să fie micșorate în folosul culturilor de nutreț și a celor de mare randament, urmând ca deficitele să fie completate prin import.

3. VITICULTURA, LEGUMICULTURA, POMI-CULTURA, ETC.

În acest domeniu se preconizează o serie de măsuri care să servească pe de o parte la redresarea acestor ramuri de activitate în care sunt ocupați o bună parte din populația țării din regiunea deluroasă, iar pe de altă parte la dezvoltarea ei.

4. INDUSTRII AGRICOLE.

Problema industriilor agricole este privită sub mai multe aspecte.

Primul aspect: prin industrializare se urmărește descongestionarea unor centre de producție care la anumite anotimpuri ale anului dispun de un surplus de produse cari nu pot fi consumate (de exemplu zarzavaturi, fructe, etc.).

Al doilea aspect: prin industrializare se mărește valoarea materiei prime întrebuințate cu un coeficient de valorificare care poate atinge de zece ori prețul substanței brute.

Al treilea aspect: Industria agricolă este un excelent plasament pentru surplusul de brațe de muncă al satelor noastre, precum și pentru valorificarea sezoanelor moarte în agricultură, în care cea mai mare parte a populației țării consumă fără a produce nimic.

Ca politică în materie de industrializare a agriculturii se preconizează ca Statul să tindă la creerea prin orice sacrificiu a aparatului industriale necesare agriculturii avansate pe de o parte prin furnizarea mașinilor și uneltelor necesare iar pe de altă parte prin asigurarea des-

facerii produselor agricole la preț superior, prin asigurarea unui venit în plus țăranului în anotimpuri când la câmp nu are nimic de făcut, ca și prin descongestionarea satelor de elementele libere care vor găsi în industrie un strălucit viitor.

SECȚIA V: SILVICULTURA.

Din referatul de sinteză întocmit de raportul acestei secțiuni rezultă următoarele concluzii cu privire la tema: „Coordonării planurilor și măsurilor pentru dezvoltarea tehnică și economică a țării” în acest sector.

1. CONSERVAREA ȘI SPORIREA DOMENIULUI ȘI PRODUCȚIEI ACTUALE FORESTIERE

În acest scop se preconizează în primul rând o delimitare precisă între pădure și terenurile agricole sau pentru pășunat, în sensul că întinderea pădurilor nu mai poate fi restrânsă în favoarea ogoarelor sau pășunilor fără a se provoca consecințe catastrofale asupra echilibrului climatic și prosperității agriculturii.

Ca urmare a acestui deziderat se preconizează :

a) Reimpădurirea și refacerea grabnică a pădurilor degradate sau distruse prin exploatare și pășunat.

b) Ameliorarea și înobilarea pădurilor exploatate sau în curs de exploatare, complectarea golurilor și răriștelor.

c) Împădurirea grabnică a tuturor terenurilor degradate și sterile, și a terenurilor de baltă și umede cu specii repede crescătoare, precum și crearea de perdele de protecție favorabile producției agricole, astfel ca procentele de împădurire să ajungă la cel puțin 25% din suprafața țării, față de procentul actual de 22%.

d) Organizarea producției forestiere pe mari unități economice și oprirea cu desăvârșire a divizării sau fărâmițării pădurilor în parcele mici.

Pentru a se putea aplica norme raționale de cultură și producție se preconizează a se reuni actualele proprietăți mici în obște și gospodării sau în unități mari de exploatare și de gospodărie.

2. EXPLOATAREA RAȚIONALĂ A PĂDURILOR.

În acest scop se preconizează realizarea următoarelor deziderate :

a) Introducerea metodelor moderne de tăiere.

b) Evitarea sau reducerea la minim a pierderilor de exploatare sau fabricare.

c) Utilizarea deșeurilor rezultate din diferite procedee de fabricație a lemnului între altele și pentru a servi ca nutreț pentru hrana animalelor.

d) Sortarea îngrijită a produselor exploatate și utilizarea lor cu maximum de economie și rațiune.

e) Înlocuirea lemnului de foc din consum, cu alți combustibili (lignii, gaz metan) și economi-

sirea lui pentru alte întrebuințări mai valoroase. În acelaș scop de cruțarea consumației lemnului, utilizarea de sobe raționale cu mare randament.

f) Reducerea capacității de prelucrare a industriei forestiere actuale la posibilitățile de producție normale a pădurilor și transformarea fabricilor de cherestea considerate inutile în stabilimente de produse finite.

g) Dezvoltarea industriei placajelor, paneelelor și furnirelor, precum și a industriei chimice a lemnului, celulozei, zăhărului și altor produse rezultate din lemnul de calitate inferioară.

3. POLITICA FORESTIERĂ

Pentru o bună politică forestieră se preconizează :

a) Înființarea Ministerului Pădurilor și rezolvarea problemelor silvice de către o conducere unitară și cu excluderea influențelor dăunătoare din alte ramuri de producție. Interesul menținerii pădurilor în stare prosperă reclamă trecerea răspunderii administrației, exploatare și valorificării pădurilor asupra tehnicienilor forestieri, cei mai în măsură să cunoască și să identifice scopurile supreme ale gospodăriei obștești a pădurilor.

b) Promulgarea unei noi legi silvice care să răspundă tuturor principiilor de ocrotire, ameliorare și gospodărie a pădurilor ce se găsesc astăzi dispersate în 542 de legiuri, regulamente și ordonanțe forestiere.

c) Reorganizarea administrației pădurilor într'un tot unitar, fără suprapuneri sau interferențe de atribuțiuni; descentralizarea administrativă, desființarea birocratismului și îndrumarea tehnicienilor la îndeletnicirile firești de pe teren.

d) Elaborarea unor norme precise de amenajare și exploatarea pădurilor, întocmite în spiritul vremii și al științei moderne, ținând seama de natura pădurilor sau a regiunilor în care sunt situate aceste bunuri.

e) Planificarea producției și a lucrărilor de refacere a pădurilor, prin respectarea principiului economic al continuității exploatare sau al permanenței producției și eşalonarea lucrărilor pe intervale de timp, ținând seama de scopul culturii forestiere și al posibilităților de realizare.

f) Înființarea creditului forestier sau crearea altor posibilități de finanțare reală a exploatarelor de păduri.

SECȚIA VI: INDUSTRIALĂ

Din comunicările primite la această secție precum și din referatul de sinteză al raportului secției rezultă următoarele în ceea ce privește tema coordonării planurilor și măsurilor pentru dezvoltarea industrială a țării:

În primul rând pentru cunoașterea posibilităților de dezvoltare industrială se preconizează efectuarea sau extinderea unor serii de lucrări

de prospecțiune și explorare pentru materiile prime necesare acestor întreprinderi precum:

- a) Zăcămintele petrolifere.
- b) Zăcămintele de minereuri (aur, argint, cupru, plumb, zinc, crom, mangan, nichel, bismut și fier).
- c) Materii prime ceramice: caolin, argilă refractară, steatit, bentonit, grafit și cromit.
- d) Zăcămintele de bauxită.

În al doilea rând și tot în scopul dezvoltării industriale se preconizează valorificarea materiilor prime indigene:

Astfel lemnul ar trebui utilizat cât mai rațional atât ca material de construcție cât și ca materie primă pentru scopuri industriale: distilarea lemnului, fabricarea celulozei și ulterior a fibrelor sintetice.

Deasemenea stuful și trestia ar trebui să fie utilizate pentru fabricarea celulozei.

Gazul metan să fie utilizat ca materie primă în industria chimică și drept combustibil pentru celelalte industrii în special în cea metalurgică.

Se preconizează deasemenea utilizarea cărbunilor de la Lupeni ca materie primă pentru o cocserie ce ar trebui instalată de urgență pentru sa ale industriei chimice.

Tot în scopul dezvoltării industriale se preconizează crearea de noi industrii ca:

- a) Fabrici de aluminiu
- b) Fabrici pentru materiale de construcție
- c) Fabrici de electrozi, carbid, feroaliaje și sodă caustică precum și intensificarea fabricării produselor de mare consum și de mare necesitate ca: alimente, îmbrăcăminte, și utilaj casnic.

SECȚIA VII: ECONOMICĂ.

Din referatul de sinteză al secției economice tratând despre modificări în economia românească și în legătură cu tema care ne preocupă, se indică următoarele soluții pentru a se evita anchilozarea economiei naționale în actualele împrejurări:

1. Mănuirea venitului național după un plan de ansamblu.
2. Dirijarea mânei de lucru și investițiilor după necesitățile viitoare ale economiei naționale.
3. Colaborarea marilor țări industriale.
4. Lărgirea spațiului economic național.

În anul prezent 1945—1946, se preconizează numai crearea condițiilor necesare construcției viitoare și anume: planuri de lucru, organizație și cadrele, concursul străinătății.

Deasemenea se preconizează readucerea la normal a transporturilor și producției industriale și echilibrarea finanțelor publice în vederea stabilizării monetare.

CONCLUZII GENERALE

În rezumat, din cele arătate mai sus, separat pentru fiecare Secțiune, se desprind următoarele concluzii generale de sinteză, în ceea ce privește coordonarea planurilor și măsurilor propuse pentru dezvoltarea tehnică și economică a țării:

1. Din punctul de vedere al coordonării generale, soluțiile propuse sau dezideratele exprimate prin comunicările sau referatele de sinteză în diferitele sectoare de activitate tehnică nu se contrazic în general astfel încât ar putea forma un tot armonios dacă toate sectoarele de activitate ar fi reprezentate.

Se constată însă, că probleme importante din câteva sectoare n-au fost tratate în nici o comunicare sau au fost numai incidental amintite, și ca urmare lipsesc propuneri de soluții sau deziderate pentru rezolvarea acestor probleme.

Cităm astfel ca exemplu lipsa de propuneri în problemele importante a: irigațiilor, navigației interioare și preîntâmpinarea inundațiilor.

2. În ceea ce privește soluțiile în sine propuse sau dezideratele exprimate referitoare la dezvoltarea tehnică, aproape la toate Secțiunile s'a preconizat ca ele să fie încadrate într'un plan de ansamblu, pentru care, la unele secțiuni, s'au sugerat și principiile în baza cărora ar trebui întocmit iar la altele s'a schițat chiar acest plan.

Socotesc însă că este necesar ca aceste planuri cu soluțiile respective să fie mai bine precizate și completate pentru ca apoi în baza lor să se poată alcătui un plan general cât mai precis care să îmbrățișeze toate sectoarele de activitate tehnică.

3. Deasemenea tot în scopul dezvoltării tehnice și economice a țării, aproape în toate sectoarele de activitate s'a preconizat necesitatea unei noi legiferări unitare, în locul multiplelor legiuri actuale neunitare, disparate, incomplete și a căror prevederi uneori se contrazic.

4. În afară de legiferare la o parte din sectoarele de activitate se propun și crearea de organizații care să se ocupe în ansamblu cu realizarea sau cel puțin cu urmărirea realizărilor soluțiilor propuse sau dezideratelor exprimate încadrate într'un plan general.

5. Mijloacele financiare preconizate pentru realizarea soluțiilor propuse s'au referit în primul rând la sprijinul Statului și în al doilea rând la contribuția particulară sau direct sau prin instituțiile respective interesate în sectorul de activitate avut în vedere.

6. În general, nu s'au evaluat sarcinile financiare ce ar fi necesare. Totuși, după cifrele indicate la două din secțiuni (Secția I și III) aceste sarcini sunt de ordinul a câteva mii de miliarde lei, la valorile de astăzi.

Aceste sarcini fiind foarte mari s'a preconizat în general eşalonarea realizării soluțiilor propuse în mai multe etape.

RAPORTUL GENERAL ASUPRA TEMEI

PROBLEMELE PROFESIONALE INTERESÂND ACTIVITATEA TEHNICĂ

de Ing. D. PRAPORGESCU
Secretar General al M. L. P. C.

Raportul de față pune în fața congresului problemele de bază ale profesiei, reținând din comunicate și rapoartele făcute o serie de indicații și urmează ca masa inginerilor din congres să determine liniile generale ale revendicărilor tehnicienilor. La apariția comunicărilor se vor putea accentua soluțiile parțiale sau punctele de vedere puse de câțiva colegi prin comunicări.

Acest al XVI-lea congres este menit să arate întregii țări și Corpului de tehnicieni din țară, că este posibilă prin conlucrare, prin strângerea rândurilor, prin mobilizarea forțelor — o soluționare disciplinată, rațională și rapidă a problemelor pe cari și le pune în față dezvoltarea țării — ridicarea nivelului de trai al poporului și civilizația umană.

În acest prim congres noi am realizat puțini după 23 August, pentru că sunt primii pași pe care-i facem împreună, pentru un scop comun, care să servească nu numai pentru noi ca tehnicieni, dar întregii țări. Dar am realizat și mult, căci am trezit acest corp la o viață nouă. Și acest merit revine AGIR-ului, care a reușit să antreneze și pe ingineri și pe arhitecți și toate celelalte categorii.

Conlucrarea acestor categorii este o realitate și lucrările Congresului, în privința cercetărilor și soluțiilor tehnice, un rezultat.

E remarcabil, pentru că leagă interesele tehnicienilor și îndatoririle lor cu îndatoririle cele mai juste către țară și poporul nostru.

Noi facem primii pași pe calea de a ne împlini îndatoririle înainte de a ne cere drepturile.

Nu suntem singuri. În afară de categoriile numeroase de ingineri salariați, toți salariații din țară, muncitori și funcționari, cu un curaj și o disciplină admirabilă, fac de luni întregi odată cu încheierea războiului, sacrificiile salariilor scăzute pentru a evita inflația, pentru a ajuta refacerea țării.

Nu toți înțeleg aceste lucruri. Există categorii întregi, care-și bat joc de aceste sacrificii, impunând vieții economice o speculație de jaf. O fac pentru că în ciuda vorbelor aceste categorii sunt lipsite de patriotism, sunt lipsite de dragoste de neam și de țară.

Noi, inginerii, ne putem mândri că, cu toate aceste sacrificii, am făcut și mai mult, străduindu-ne să dăm, așa cum ne-am priceput, un ajutor intens operei de refacere, prin munca noastră, prin studiile noastre. Noi le facem pentru că înțelegem rostul și menirea lor.

Cu drept cuvânt noi putem azi cere și drepturile noastre, pentru că suntem o categorie disciplinată și am știut a ne aduna forțele pentru împlinirea unui plan comun. AGIR-ul a rezolvat o mică parte din programul propus, dar luptă intens pentru realizarea lui și, mai ales, pentru al face cunoscut, pentru a lega munca tehnicienilor de munca întregului popor, de soarta căruia se îngrijește și se simte legat.

Am reușit a aduce în AGIR peste 80 la sută din inginerii din țară, organizându-i pe centre.

Puține sunt asociațiile de specialitate care au rămas în afara ei.

Cercurile de studii lucrează intens pentru a lămuri problemele ce ni le pune în față refacerea și dezvoltarea țării. Ele activează în aproape toate cercurile regionale: Felul lor de a lucra face progrese și acest congres este menit să arate rezultatele acestei munci și să le sitmuleze, pentru că e incontestabil că se poate face mult mai mult.

Legea de rectificare a salarizării corpului tehnic este azi decret-lege și așteaptă sancționarea.

Se lucrează actualmente la o lege a Corpului Tehnic menit să încadreze și să apere titlul și munca inginerului.

Legea de modificare a condițiilor de pensio-nare, valabilă pentru toți inginerii, este studiată. Chestiunea adaptării învățământului realităților și nu unor interese strâmte de regiune sau titlu academic, trebuie soluționată.

Congresul trebuie să-și spună cuvântul în toate aceste chestiuni. Vom înșirui mai departe, cum vede conducerea actuală a AGIR-ului, și inginerii, soluționarea acestor probleme profesionale.

Corpul inginerilor și tehnicienilor din România stă în fața unor sarcini extrem de importante pentru viitorul țării noastre.

Aceste sarcini care reies din discutarea temelor din congres, se conturează a fi:

a) Punerea în valoare a tuturor resurselor de energie și bunuri ale țării.

b) Utilizarea lor în modul cel mai rațional, pentru a putea ridica în mod cât mai lesnicios și curând nivelul de trai al poporului român.

c, Refacerea în tipare noi a tuturor mijloacelor de producție pentru a corespunde nevoilor prezente și tendințelor viitoare: economice, sociale, politice.

d) Conlucrarea tuturor forțelor productive, pentru încadrarea în scopurile de mai sus.

În consecință, efortul întregului corp tehnic al țării, și înțelegem în aceasta pe toți, va pu-

tea fi maximalizat, împlinind anumite condiții, fără de care rolul acestui corp nu va putea fi pus în valoare. Prima condiție este:

a) *Unicătatea de acțiune a tuturor tehnicienilor* atât în împlinirea sarcinilor de mai sus cât și în câștigarea revendicărilor profesionale.

Deci, existența unei federații sau uniuni a tuturor asociațiilor de tehnicieni, ingineri, arhitecți, chimiști, conductori tehnici și conducători arhitecți.

A doua condiție este:

b. Concentrarea tuturor tehnicienilor în aceeași uniune, care prin forța și capacitatea de luptă, va fi o cheazășie a împlinirii dezideratelor masei inginerilor.

În afara AGIR-ului se află azi A.T.T.I.M.

Asociația arhitecților — Soc. politehnica

Iar în Uniune ar urma să intre toate asociațiile de chimiști, tehnicieni și conducători tehnici.

a) Realizarea unei organizări a corpului tehnic în care să intre cadrul de Stat și particular al tehnicienilor și să asigure:

O administrare unitară a corpului prin Consiliul Superior al Corpului Tehnic; o administrare autonomă a specialităților tehnice, o avansare justă și dreaptă, făcută prin reprezentanții Asociațiilor cu suprimarea claselor și continuitate între categoriile medii și superioare.

b) Un învățământ tehnic care să formeze cadre specializate în ramuri mai strânse, așa cum o cere azi industria, în anumite sectoare, și cum o cer tendințele de dezvoltare ale țării.

Învățământul politehnic să scoată cadre de tehnicieni diplomați — superiori cu viziune largă și cultură politehnică.

Învățământul ingineresc să se facă în școli speciale sub egida Ministerului de resort cu un timp mai scurt, dar o specializare mai adâncă și adecvată cerințelor industriale.

Învățământul mediu să dea conductori tehnici, formați chiar în centrele de producție respectivă și cu specialitatea monotehnică.

c) Să se asigure posibilitatea specializării și adâncirii cunoștințelor și, inginerilor actualmente practicanți, prin cursuri organizate, prin exigența susținerii lucrărilor la avansări.

d) În același timp asigurarea unei salarizări

minimale, conformă cu pregătirea, gradul și răspunderea.

Dacă pentru o salarizare generală se acceptă formula:

$M \times (C_s \times C_r + C_v + C_g)$ în care

M = minimum de existență

C_s = un coef. între 1,12—1,25, reprezentând amortismentul studiilor

C_r = coef. de răspundere între 1,2—4 (de la conductor tehnic la inginer consilier).

C_v = quantum de vechime între 0,1—1 de la ct. stagiar la consilier — obligatorii prin avansarea în corpul tehnic,

e) Asigurarea unei pensionări meritate și juste pentru toate categoriile cari în fond conlucrează direct sau indirect la realizarea edificiului industrial existent și viitor, prin trei co-tizări:

1) o primă minimală,

2) un procent din salariu,

3) venitul unui timbru, în valoare de 6 la sută asupra tuturor contractelor cu caracter constructiv și industrial.

Această pensionare trebuie să fie făcută accesibilă pentru toți inginerii până la 50 de ani, fără a le cere nici un efort ruinător — seriile mai tinere contribuind pentru cele mai în vârstă.

Pensionarea va avea criteriul salariilor și pensiilor plătite gradelor respective la Stat și la un standard admisibil — cum îl confirmă calculul făcut de resorturile de specialitate.

f) Salarizarea în acord este una din formele cari trebuie să ducă la stimularea inițiativei inginerilor în toate domeniile, asigurând în același timp maximum de diferență.

g) Conlucrarea cu celelalte categorii productive și ridicarea lor la nivelul tehnic pe care-l au inginerii, prin cursuri organizate în întreprinderi, transformând acești factori în ajutoi prețioși.

h) Dezvoltarea literaturii de specialitate, prin crearea unei edituri tehnice, care să stimuleze și, mai ales, să facă posibilă publicarea lucrărilor originale și utile românești sau traduse — în condițiuni tehnice adecvate.

i) Colaborarea întregului corp al tehnicienilor din România cu cele ale țărilor amice și vecine pentru rezolvarea cât mai rațională a problemelor și nevoilor comune, prin întâlniri periodice și un organ permanent.

Inainte de a încheia această dare de seamă, trebuie să menționăm că unele comunicări sosind mult prea târziu, nu au putut fi luate în cercetare de raportor, așa încât conținutul și concluziile lor nu pot fi aduse la cunoștința Dvs., în cadrul actualului Congres.

Cum de altă parte, din cauza numărului neobișnuit de mare de comunicări ce s'au primit la acest al XVI-lea Congres al AGIR-ului, tipărirea tuturor comunicărilor nu s'a putut face la timp spre a putea fi puse la dispoziția membrilor Congresului, ne rezervăm a completa discuțiile asupra probemelor capitale, aduse în discuțiunea Congresului nostru, într'o viitoare conferință de largi discuții, pe care ne propunem a o ține la o dată ce se va anunța ulterior, pe baza materialului complet tipărit.

L I S T A

COMUNICĂRILOR PENTRU AL XVI-LEA CONGRES A. G. I. R.

21—24 OCTOMBRIE 1945

SECȚIA I

Edilitate, urbanism, construcții

1. Crearea unor condiții optime de muncă prin sistematizarea aglomerațiilor umane.

de arhitect **GH. PETRAȘCU**

2. Sporirea producției în domeniul construcției.

de arhitect **MARIA COTESCU**

3. Standardizarea și industrializarea elementelor de construcție.

de arhitect **GH. PETRAȘCU**

4. Adaptarea arhitecturii betonului armat pentru eficientizarea construcției de locuințe în genere.

de ing. **GH. IGNAT**

5. Refacerea orașelor și satelor avariate și insalubre în baza unor planuri de sistematizare întocmite în spiritul noilor cerințe economice și sociale.

de cpt. ing. **TH. DUMITRESCU**

6. Studiu experimental privind folosirea resturilor de dărâmături la betoane, mortaruri, și pietre de construcție.

de prof. ing. dr. **ȘERBAN SOLACOLU**

7. Refacerea țării și lemnul.

de **FORESTIER**

8. Sistematizarea orașelor și satelor în cadrul acțiunii de refacere.

de ing. **BOGDAN ALEXANDRESCU**

8. Contribuții la problema „reconstrucției”. (Locuința la sat și oraș, spații și centuri verzi), etc.

de ing. **CEZAR CRISTEA**

10. Propuneri practice în vederea realizării planului de sistematizare al Municipiului București.

de arhitect **RADU LAURIAN**

11. Locuințe efține pentru muncitori și intelectuali.

de ing. **M. TUDORAN**

12. Problema locuințelor muncitorești și rolul Sindicatelor.

de arhitect **M. SILIANU**

13. Problema locuințelor populare.

de arhitect **ION DAVIDESCU**

14. Locuințe efține pentru muncitori și funcționari.

de ing. **ALEX. COSTESCU**

15. Regia autonomă a exploatărilor comunale.

de ing. **DRACEA ȘTEFAN**

16. Reintegrarea așezărilor omenesti în ciclul natural al apei.

de ing. **A. MELZER**

17. Edilitatea rurală.

de subingineri **GH. COLEȘ** și **P. H. COSTESCU**

18. Alimentarea cu apă și canalizarea orașelor românești în cadrul planului de refacere și de dezvoltare economică a țării.

de ing. **XENOFON LEAHU**

19. Poliția construcțiilor.

de arhitect **ION DAVIDESCU**

20. Problema înzestrării imobiliare în mediul rural.

de arhitect **ION GHICA BUDEȘTI**

21. Mijloacele tehnice și financiare pentru aplicarea planurilor de sistematizare.

de arhitect **ION DAVIDESCU**

SECȚIA II-a

Căi și mijloace de comunicație

I. — Subsecția „Căi ferate”

1. Programul sistematizării rețelei C. F. R.

de inginer **D. N. LEFTERESCU**

2. Refacerea C. F. R.

de inginer **PETRE ZAMFIRESCU**

3. Transformarea liniei ferate secundare Tg.-Jiu—Filiași în linie principală.

de inginer **M. TUDORAN**

4. Perfecționările ce trebuiesc aduse locomotivelor prototip 151.001.

de inginer **ȘERBESCU FLOREA**

5. Automotoarele C. F. R.

de inginer **PETROIANU**

6. Contribuția Uzinelor Astra Brașov la refacerea parcului de vagoane C. F. R. și la îndeplinirea condițiilor de armistițiu.

de inginer **ION FLORESCU**

7. Mașini pentru construirea suprastructurii liniilor de cale ferată.

de inginer **VLAD OCTAVIAN**

8. Plan de studiu pentru programul refacerii, completării și sistematizării rețelei și instalațiilor C. F. R.

de inginer **D. LEFTERESCU**

II. — Subsecția „Drumuri și autovehicule”

9. Problema autostrăzilor în România.
de ing. **SORIN NICULESCU** și **EUG. SCORUȘANU**
10. Problema drumurilor în România.
de inginer **SORIN NICOLESCU**
11. Problema refacerii și întreținerii drumurilor județene și comunale.
de inginer **BOGDAN ALEXANDRESCU**
12. Pavarea străzilor urbane și rurale.
de inginer **BOGDAN ALEXANDRESCU**
13. Contribuțiuni la studiul problemei podurilor noastre de șosea.
de inginer **MIHAI DUMITRESCU**
14. Problemele de bază ale podurilor de șosea.
de inginer **MIHAI DUMITRESCU**
15. Organizarea exploatării materialelor de construcție pentru drumuri și aprovizionarea lor pe santier.
de inginer **GH. DĂSCĂLESCU**
16. Irasbitul și apicațiile lui la drumuri.
de inginer **EM. HARTȘTEIN**
17. Cum trebuie atacată problema drumurilor eftine
de inginer **I. ANDRESCU-CALE**
18. Planul de studiu al Subsecției „Drumuri”.
de inginer **SORIN NICOLESCU**

III. — Subsecția „Căi fluviale și maritime”

19. Situația actuală a navigației noastre.
de inginer **GH. GEORGESCU**
20. Importanța refacerii și modernizării porturilor maritime în cadrul economiei generale a țării.
de inginer **ION D. POPOVICI**
21. Portul Constanța.
de ing. **GH. D. VERNESCU** și **ION V. CHIRILA**

IV. — Subsecția „Transporturi aeriene”

22. Interesul actual al transporturilor aeriene de mărfuri și posibilitățile de utilizarea parcului existent de avioane.
de inginer **ȘTEFAN ANDREI**
23. Transportul aerian.
de inginer **ȘTEFAN ANDREI**
24. Problema aeroporturilor române.
de inginer **STĂNCULESCU**
25. Plan de studiu pentru problema transporturilor aeriene.
de inginer **I. COCIAȘU** și **ST. ANDREI**

V. — Subsecția „Telecomunicații”

26. Programul dezvoltării telefoniei.
de inginer **ADRIAN NANO**
27. Rețeaua telefonică S. A. R. T.
de inginer **SERGIU CONDREA**

28. Situația rețelilor P. T. T. și prevederi de refacere și dezvoltare.

de inginer **ȘTEFAN BALOESCU**

29. Coordonarea în telecomunicație

de inginer **S. ASNAȘ**

30. Planul de studiu al Subsecției „Telecomunicații”
de inginer **T. TĂNĂSESCU**

VI. — Subsecția „Tracțiune mecanică și căraușie”

31. Măsuri pentru promovarea tracțiunii mecanice în România.

de inginer **C. MĂLDĂRESCU**

32. Problema tracțiunii mecanice rutiere în România.

de inginer **SORIN NICOLESCU**

33. Contribuția rezervelor de gaz metan din Ardeal la dezvoltarea mijloacelor de comunicație și transport.

de inginer **MIRCEA CONSTANTINESCU**

SECȚIA III-a**Energie și electrificare**

1. Politica energiei, rolul statului și al inițiativei particulare. Legislația energiei.
de inginer **DEM. MOLDOVEANU**
2. Gaze naturale.
de inginer **CONST. ZLATCU**
3. Salarizarea personalului din întreprinderile comunale.
de inginer **I. SAUR** și inginer **ST. DRACEA**
4. Electrificarea Moldovei.
de profesor inginer **CEZAR PARTENIE**
5. Politica energiei.
de profesor inginer **C. BUDEANU**
6. Metode pentru difuzarea electricității la dispoziția întregii populații.
de inginer inspector general **D. ȘERIEȘCU**
7. Raționalizarea producției și comunicației de energie.
de profesor inginer **CRISTEA MATEESCU**
8. Coordonarea lucrărilor pentru electrificare cu lucrările pentru amenajarea generală a apelor.
de inginer profesor **CRISTEA MATEESCU**
9. Expunerea sumară a rezervelor de cărbuni din bazinul Văii Jiului, după datele cunoscute până în prezent.
de Cercul Regional A, G. I. R., Valea Jiului
10. Refacerea întreprinderilor comunale Iași.
de inginer **P. NAZARENCO**
11. Electrificarea satelor în legătură cu dezvoltarea industriilor locale.
de inginer șef **GH. LĂSCĂRESCU**

12. Electrificarea agricolă și a industriilor sătești.
de inginer **N. G. POPINCEANU**
13. Reconstrucția uzinelor de electricitate, apă și tramvae și problema tarifelor.
de inginer **A. WOLF**
14. Politica energiei.
de doctor inginer **EM. IONESCU**
15. Câteva date statistice relative la situația actuală a întreprinderilor producătoare de energie.
de inginer **N. MOLDOVEANU**
16. Considerații asupra funcționării în regim de interconexiune a unei centrale hidroelectrice din România.
de profesor inginer **C. BUDEANU**
și inginer **ALEXANDRU PETRESCU**
17. Plan general de electrificarea României.
de : profesor inginer **C. DINULESCU**
profesor doctor inginer **CR. MATEESCU**
inginer **N. MOLDOVEANU**
inginer **D. ȘERBESCU**
18. Problema electrificării rurale.
de inginer **N. V. BOȚAN**

SECȚIA IV-a

Agronomie

1. Tehnicizarea agriculturii
de inginer **GH. BUNGESCU**
2. Progres în agrotehnică.
de doctor inginer **DUMITRU SÂNDOIU**
3. Echiparea tehnică a agriculturii : dimensionarea necesităților și folosirea eficientă a inventarului.
de doctor **GH. BUNGESCU** și doctor **CIULEI**
4. Posibilități imediate de amenajarea unor terenuri neproductive și natura lucrărilor de efectuat.
de inginer **I. M. GHEORGHIU**
5. Posibilități de extinderea culturilor irigate în România.
de inginer **CONST. VASILIU**
6. Valorificarea terenurilor sărăturoase din România.
de inginer **VASILE IONESCU**
7. Problema alimentării cu apă potabilă la țară.
de inginer **ȘT. BĂRBULESCU**
și geolog **M. BURCESCU**
8. Pagube provocate României de lipsa datelor hidrografice.
de inginer **ION CALISTENE**
9. Asociațiile de îmbunătățiri funciare, organ de sporire a producției agricole.
de inginer **D. VLĂSCEANU**
10. Problema fungicidelor și insecticidelor și combaterea inamicilor la plantele cultivate.
de profesor **C. SANDU VILLE**

11. Organizarea și funcționarea serviciului județean și centrului de închiriat mașini agricole
de inginer **T. RUSEI**
12. Program de redresarea viticulturii.
de inginer **E. DODU**
13. Măsuri pentru intensificarea producției legumicole.
de inginer **C. RADU**
14. Plantațiile depe drumuri.
de inginer **ALEX. S. TEODORESCU**
15. Programul pentru redresarea pomiculturii în Moldova.
de doctor **P. BĂBĂLEANU**
16. Refacerea și îmbunătățirea stocului animal.
de doctor **M. GĂTAN**
17. Posibilități și mijloace pentru sporirea producției pisciloe.
de profesor doctor **GH. DINULESCU**
18. Sistematizarea spațiului nostru rural.
de inginer **EUG. POPOVICI**
19. Politica de investiții și problemele de credit și de finanțare în agricultură.
de Ing. **I. C. VASILIU**

20. Valorificarea internă și prin comerțul de export a producției agricole.
de Dr. **GH. CIULEI**
21. Incadrarea activității fermelor de Stat și participare în programul general de dezvoltare al agriculturii.
de Ing. **V. V. POPOVICI**
22. Rolul și formele cooperăției în cadrul nouilor prefaceri ale sectorului agricol.
de Ing. **VICTOR DE MAYO**
23. Rolul cadastrului și geodeziei în refacerea țării
de Dr. Ing. **GH. NICOLAU-BĂRLAD**
24. Organizarea acțiunii de îndrumare în agricultură.
de Ing. **V. V. POPOVICI**
25. Tehnicizarea și echiparea rațională a agriculturii cu mașini.
de Prof. Dr. **ARPAD FARCAȘ**

SECȚIA V-a

Silvică

1. Planificarea economiei forestiere.
de inginer consilier silvic **VALER POPOVICI**
2. Mijloace tehnice-silvice pentru siguranța circulației pe C. F. R.
de inginer subinspector silvic **ȘTEFAN RUBȚOV**
3. Mărirea producției forestiere și agricole în Bărgan.
de Ing. Subinsp. Silvic **ȘTEFAN RUBȚOV**
4. Intervenția statului în felul de organizare și exploatare a proprietăților forestiere.
de inginer inspector silvic **CONST. POPESCU**

5. Precizarea cadrelor de activitate de tehnică profesională.

de inginer inspector general silvic **CONST. POPESCU**

6. Lemnul — materie primă pentru industria chimică.

de inginer **NICOLAE GHELMEZIU**

7. Măsuri necesare pentru ridicarea randamentului termic în instalațiile de ardere a lemnului.

de inginer **NICOLAE GHELMEZIU**

8. Exploatarea rațională a pădurilor.

de inginer inspector silvic **V. P. NEGULESCU**

9. Micșorarea consumului de lemne ca combustibil

de inginer inspector silvic **V. P. NEGULESCU**

10. Salvarea producției forestiere.

de inginer inspector silvic **V. P. NEGULESCU**

11. Micșorarea pierderilor și întrebuintarea deșeurilor.

de inginer **GH. I. PANĂ**

12. În chestiunea împăduririi golurilor și poenilor din păduri.

de inginer șef silvic **ION LUPE**

13. Reforme în regimul proprietății forestiere.

de inginer consilier silvic **ION ZEICU**

14. Refacerea țării și lemnul.

de ing. inspector general silvic **CEZAR CRISTEA**

15. Probleme actuale de politică forestieră.

de inspector general silvic **C. RACHIERU**

16. Mai multă grijă la întemeierea și tratamentul plantațiilor de molift.

de ing. insp. silvic doctor **ANTON V. RĂDULESCU**

17. Refacerea și ameliorarea arboretelor degradate supuse de cerințele războiului unor exploatare exagerate

de inginer consilier silvic **M. RĂDULESCU**

18. Sisteme de încălzit și popularizarea cunoștințelor tehnice pentru economia combustibilului casnic.

de inginer consilier silvic doctor **TRAIAN HEROIU**

19. Modernizarea uneltelor și mașinilor folosite în lucrările de exploatare a pădurilor.

de inginer consilier silvic doctor **TRAIAN HEROIU**

20. Deschiderea masivelor forestiere inaccesibile.

de profesor **D. A. SBURLUN**

21. Personalul superior tehnic silvic.

de profesor **D. A. SBURLUN**

22. Privire generală asupra industriei forestiere și asupra posibilităților de dezvoltare a industriilor furnirelor, placajelor și paneelelor.

de inginer inspector silvic **V. V. VASILIU**

23. Modernizarea uneltelor și mașinilor folosite la lucrările de exploatare a pădurilor.

de inginer subinspector silvic dr. **EUG. VINTILĂ**

24. Intensificarea culturii forestiere prin mărirea consistenței (desimei) arboretelor existenței, cultura esențelor nobile și a celor cu creștere repede.

de inginer consilier silvic **MARIN RĂDULESCU**

25. Propuneri practice pentru creierea posibilităților de finanțare a exploatărilor de păduri.

de inginer inspector silvic **V. LABĂU**

26. Privire generală asupra chestiunii forestiere.

de inginer inspector silvic **V. V. VASILIU**

27. Cadrele necesare în cultura și producția forestieră și pregătirea elementelor necesare completării cadrelor.

de inginer consilier silvic **STERE RODOTEATU**

28. Probleme profesionale tehnice de actualitate.

de inginer inspector silvic **N. CODREA**

SECȚIA VI-a

Industria

1. Lemnul ca materie primă în industria chimică

de Prof. Dr. **ALEXA** și Ing. **A. STRUB**

2. Industria auriferă din România

de Ing. **MARIUS AL. LUCA**

3. Progrese realizate în tehnica utilizării materialului explosibil antigrizutos.

de Ing. **A. DULA**

4. Tratamentul termic al cărbunilor din Valea Jiului.

5. Industria lemnului.

de Ing. **V. V. VASILIU**

6. Industria carboniferă.

de Dr. Ing. **I. BLUM**

7. Industria metalelor neferoase.

de Ing. **IOAN MARIN**

8. Industria metalelor de construcții.

de Ing. **JACQUES BERMAN**

9. Industria metalurgică.

de Ing. **M. IANCU**

10. Necesitatea introducerii frigului artificial pentru valorificarea bogățiilor alimentare din România.

de Ing. **CONSTANTIN VIȚZU**

11. Technicizarea și echiparea rațională a agriculturii cu mașini.

de Prof. Dr. **ARPAD FARCAȘ**

12. Contribuția uzinelor „Astra” Brașov la refacerea parcului de vagoane CFR. și la îndeplinirea condițiilor de armistițiu.

de Ing. **IOAN FLORESCU**

13. Industria metalurgică a metalelor neferoase.

de Ing. **IOAN MARIN**

14. Industria Uleiurilor vegetale.

de Ing. **ANDREESCU**

15. Stabilimentele militare și refacerea generală a țării.

de Ing. **MAIOR BURLACU**

16. Situația industriei de petrol din România.

de Dr. **ALBESCU**

17. Fabricarea materialelor electrotehnice în România.

de Ing. VASILE CORLĂȚEANU

18. Rășinile românești și valorificarea lor din punct de vedere industrial.

de Ing. ABATZ

19. Rezultatele obținute cu metodele noi (abataje frontale) în comparație cu metodele vechi (abataje camere) la exploatarea din Valea Jiului ale S.A.R. „Petrosani”

de Cercul Regional A.G.I.R. Valea Jiului

20. Explorarea produselor petrolifere

de Ing. ELIAS

21. Industria alimentară

de Ing. ATANASIADE

22. Utilarea căptușelilor indigene la cuptoarele rotative.

de Ing. SZEL PAVEL

23. Ridicarea lignitului indigen la valoarea unui combustibil important la transporturi.

de Ing. N. MOCEAROF

SECȚIA VII-a

Economică

1. Sisteme de muncă dela Taylor la Stachanov.

de Ing. IOSIF MALEK

2. Problemele economice ale bazinului Dunărean, cu privire specială asupra Transilvaniei

de Ing. ERVIN DESZÖ

3. Calculele de comparație în economia exploatarei.

de Ing. MARIUS A. LUCA

4. Schiță sumară asupra restructurării și localizării industriei.

de Ing. V. IONESCU și C. NEUMANN

5. Pregătirea inginerilor economiști.

de Ing. N. ZANE

6. Necesitatea muncii în acord și modul de introducere practică în toate întreprinderile

de CONFEDERAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR

7. Munca în acord pentru ingineri și tehnicieni

de Ing. N. KORCINSKI

SECȚIA VIII-a

Învățământ tehnic

1. Adaptarea învățământului la noile legiuri și necesități tehnice și economice.

de Ing. CRISTEA NICULESCU

2. Pregătirea tehnică și economică a noilor cadre de ingineri economiști.

de Ing. CRISTEA NICULESCU

3. Dotarea cu laboratoare și institute de cercetări a secțiilor de specialitate mecanică din învățământul tehnic.

de Ing. LUCIUS N. SĂVEANU

4. Organizarea și unificarea stagiilor de practică făcute în cadrul învățământului tehnic superior.

de Ing. LUCIUS N. SĂVEANU

5. Dotarea politehnicelor cu domenii, laboratoare, ateliere etc., pentru cercetări și practică.

de Ing. Alex. CIȘMAN

6. Deziderate în cadrul învățământului tehnic superior.

de Prof. Dr. Ing. GH. ALEXA

și Ing. G. STRUB

7. Documentația științifică în învățământul tehnic

de Ing. D. DRAGULANESCU

8. Învățământul industrial.

de Ing. Șef R. CĂRPINIȘAN

9. Învățământul tehnic silvic în lumina noilor concepții ale politicii forestiere.

de Dr. Ing. Silvie N. N. TĂNĂSESCU

10. Învățământul tehnic silvic.

de Prof. D. A. SBURLĂU

SECȚIA IX-a

Probleme profesionale

1. Rolul social al inginerului în industrie.

de Ing. L. N. SĂVEANU

2. Propunere privind salarizarea muncitorilor tehnici.

de Ing. Z. DIAMANTȘTEIN

3. Corpul tehnic militar.

de Ing. EUG. BURLACU

4. Contribuția Corpului cadastral în opera de reconstrucție a țării.

de SINDICATUL TOPOMETRILOR DIN ROMÂNIA

5. Stabilirea prețurilor și salarii corespunzătoare scumpetei.

de Ing. GR. COLPACI

6. Pregătirea tehnică a cadrelor pentru raționalizare și planificare.

de Prof. CR. NICULESCU

7. Incadrarea justă a conducătorilor-arhitecți în opera de reconstrucție a țării.

de Cond. arhitect Gh. GRIGORESCU

Președ. Asoc. Cond. Arhitecți

8. Armonizarea salariilor.

De Cercul Regional A.G.I.R.-Banat

9. Salarizarea Corpului Tehnic Român.

de Ing. Insp. Silvie M. BURCULEȚ

10. Norme raționale de salarizare a inginerilor

de Ing. Consilier Silvie STERE RODOTEANU

SOCIETATEA NAȚIONALĂ DE EDITURĂ
ȘI ARTE GRAFICE „DACIA TRAIANĂ”
BUCUREȘTI — Str. SĂRINDAR Nr. 5-7-9