

generalizarea experienței înaintate în unitățile economice

TRANSPORTUL INTERN ȘI DEPOZITAREA: TEHNICĂ, ORGANIZARE

ÎN RAPORTUL la Congresul al XII-lea al P.C.R., document de excepțională însemnătate teoretică și practică pentru viitoarea dezvoltare economică și socială a României, secretarul general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, a indicat, printre sarcinile și răspunderile tot mai mari ce revin presei în perioada următoare, promovarea fermă a noului în toate domeniile de activitate, a experienței înaintate a constructorilor socialismului.

Numărul de față al suplimentului revistei abordează elemente de principiu și soluții concrete într-un domeniu direct legat de gospodărirea cu maximă eficiență a resurselor materiale, umane și financiare în industrie: **transportul intern și depozitarea**. Articolele și informațiile au fost redactate pe baza unor intervenții la dezbaterile pe această temă, organizată în cinstea Congresului al XII-lea al partidului de către Consiliul Național al Inginerilor și Tehnicienilor (Comisia de organizare superioară a producției) și Institutul de proiectări tehnologice pentru industria ușoară (I.P.I.U.).

Transportul intern și depozitarea, deși nu participă direct la transformarea materiilor prime și materialelor în produse, fac parte inseparabilă din procesul de producție, de modul în care sunt rezolvate depinzând direct fluiditatea acestuia. În procesul de modernizare și eficientizare a industriei, problematica transportului intern a căpătat noi dimensiuni, aspectului pur funcțional alăturându-i-se, în intercondiționare, comandamente legate de economisirea muncii vii, a materialelor, a energiei, a spațiului construit la efectuarea operațiilor de deplasare și depozitare a materialelor, semifabricatelor, produselor. Comandamente puternic accentuate prin obiectivele stabilite de Congresul partidului în vederea realizării unei calități noi, superioare în întreaga activitate economică.

Materialele dezbaterii C.N.I.T.-I.P.I.U., subliniind relația mijloace-scop între tehnică, organizare și eficiență, sugerează — dincolo de localizări specifice — o modalitate de gândire și intervenție ce poate fi profitabilă în toate ramurile industriei, în toate unitățile acesteia.

Importante rezerve de reducere a cheltuielilor de producție

PENTRU OBTINEREA unei unități fizice de produs finit sînt necesare multiple mișcări de materii prime, materiale și semifabricate — care, de exemplu în cazul siderurgiei și al metalurgiei neferoase, echivalează cu manipularea a 146 tone la tona de produs.

Principiile raționalizării lor au fost prezentate, în cadrul dezbaterii, de către economiștii Eugen Pungulescu și Aurel Ciudin, de la Secția de studii și cercetări pentru ambalaje și manipulari a Ministerului Aprovizionării Tehnico-Materiale și Controlului Gospodării Fondurilor Fixe.

În interiorul unei întreprinderi au loc în principal următoarele categorii de mișcări de această natură:

● MIȘCAREA MATERIILOR PRIME ȘI MATERIALELOR DE LA PUNCTUL DE RECEPȚIE CĂTRE SPAȚIUL DE DEPOZITARE

Acest moment constituie un prim pas în organizarea mișcării materiilor prime și materialelor, de nivelul și amplitudinea sa depinzînd toate momentele următoare, volumul cheltuielilor de producție pe care ele le determină.

Dimensionarea acestui moment poate fi condiționată de o serie de elemente, în a căror selecționare este oportun să se țină seama de:

— corelarea mărimii loturilor de materii prime și materiale de aprovizionat, cu nevoile producției și cu capacitățile de depozitare;

— stabilirea unui grafic al ritmicității intrării de materii prime și materiale, pe baza balanței de aprovizionare.

● MIȘCAREA MATERIILOR PRIME ȘI MATERIALELOR ÎN INTERIORUL DEPOZITELOR, ÎN VEDEREA PREGĂTIRII PENTRU PRELUCRARE

Etapa depozitării temporare și a pregătirii materiilor prime și materialelor în vederea prelucrării presupune asigurarea unei mișcări fluide a acestora între punctele de recepție și secția de producție, cu condiția obligatorie ca operația în sine să nu includă o staționare îndelungată a obiectelor muncii, ceea ce ar duce la repetarea mișcării.

Pentru aceasta este necesar ca la organizarea activității respective să se aibă în vedere, înainte de toate, soluționarea următoarelor probleme;

— identificarea tipului de depozit, în funcție de natura materiilor prime și a materialelor de depozitat;

— amplasarea optimă a depozitelor de materii prime și materiale, sub aspectul distanțelor față de secțiile de producție;

— organizarea internă a activității de depozitare și de pregătire în vederea prelucrării.

● MIȘCAREA MATERIILOR PRIME ȘI MATERIALELOR DIN DEPOZIT CĂTRE SECȚIILE PRELUCRĂTOARE

Fluiditatea mișcării materiilor prime și materialelor este în strinsă interdependență cu mărimea intervalului de timp necesar trecerii din depozit în secțiile de producție.

Pentru asigurarea unei mișcări optim dimensionate între depozit și secțiile de producție, trebuie studiate datele legate de :

— stabilirea distanțelor optime între depozit și secțiile de producție, pe baza alegerii unor trasee judicioase de transport ;

— dimensionarea corespunzătoare a loturilor de materii prime și materiale ce circulă între depozit și secțiile de producție.

● MIȘCAREA MATERIILOR PRIME, MATERIALELOR ȘI SEMIFABRICATELOR PE PARCURSUL PROCESULUI DE PRODUCȚIE

Principalele cerințe de organizare în acest domeniu sînt :

— amplasarea locurilor de muncă pe baza înlănțuirii logice a activităților și operațiilor procesului de producție ;

— identificarea produselor la fabricarea cărora concură mai multe semifabricate, în vederea organizării judicioase a mișcării acestora între diferite locuri de muncă ;

— dimensionarea locurilor de muncă în vederea creării unui spațiu necesar și suficient depozitării temporare a materiilor prime și materialelor, precum și semifabricatelor sau produselor finite rezultate ;

— repartizarea materiilor prime și materialelor pe posturile de producție, asigurându-se totodată și mărimea optimă a loturilor, pentru desfășurarea continuă a procesului de producție.

● MIȘCAREA PRODUSELOR FINITE DE LA LOCUL DE FABRICARE LA LOCUL DE DEPOZITARE ȘI PREGĂTIRE ÎN VEDEREA EXPEDIȚIEI

Această ultimă etapă, ulterioară obținerii produsului finit, influențează și ea indicatorii de eficiență ai întreprinderii. Pentru rezolvarea ei este necesar, în primul rînd, să se procedeze la o condensare a operațiilor specifice, pentru reducerea distanțelor de transport intern și a costurilor.

Analizîndu-se specificul procesului de producție și natura produselor finite, este necesar să se asigure :

— studierea posibilităților ca odată cu executarea produsului finit să aibă loc și pregătirea acestuia în vederea expediției (condiționare, ambalare), pentru a înlătura o dublă manipulare pe traseele : secție de fabricație — sector de ambalare și sector de ambalare — depozit ;

— organizarea spațiilor de depozitare a produselor finite și dimensionarea lor optimă, în concordanță cu volumul producției și itinerarul produsului finit, determinat de momentul și locul condiționării ;

— imprimarea unei viteze de circulație corespunzătoare, prin : reducerea timpului de staționare a mărfurilor în depozit ; crearea unor loturi de excepție adecvate mijloacelor de transport folosite și clauzelor contractuale ; realizarea unei evidențe cu adevărat operative, care să „preia“ produsul, în vederea expedierii sale, încă din secția de producție.

MIȘCAREA MATERIILOR PRIME, materialelor și semifabricatelor pe parcursul procesului de producție reprezintă elementul de pondere al ciclului. Din totalul cheltuielilor de producție pe care le necesită mișcarea materiilor prime, materialelor, semifabricatelor și produselor finite, cca. 47% sînt ocazionate tocmai de mișcarea întreprinsă cu fluxul tehnologic.

Pentru a putea interveni în sensul diminuării acestor cheltuieli, este necesar să se ia în considerare :

— amplasarea locurilor de muncă, a utilajelor prelucrătoare, în sensul logic al procesului tehnologic ;

— stabilirea suprafețelor de deservire a utilajelor, corelată cu mărimea loturilor de materii prime și materiale necesare alimentării acestora, precum și cu mărimea suprafețelor necesare depozitării produselor finite rezultate din prelucrare ;

— dimensionarea optimă a spațiilor de circulație între locurile de producție, pentru a permite accesul utilajelor de transport intern.

Cheltuielile de mișcare din această categorie au ca variabile principale : timpul consacrat deplasării materiilor și materialelor pe durata procesului de producție și spațiu aferent desfășurării în bune condiții a procesului de producție — mărimi aflate în strînsă interdependență.

● **Factorul timp** cuprinde : timpii destinați alimentării locurilor de muncă, depozitării temporare în imediata apropiere a acestora pentru a asigura o productivitate a muncii corespunzătoare, timpul de alimentare a mașinilor și instalațiilor prelucrătoare, timpul de depozitare a produselor finite sau semifabricatelor rezultate în urma prelucrării, în vederea constituirii loturilor de expediție sau a unor loturi care să asigure utilizarea eficientă a mijloacelor de transport intern. Mărimea factorului timp se poate determina printr-o relație care nu este altceva decît însumarea tuturor acestor timpi.

● **Factorul spațiu** cuprinde : spațiul destinat instalării utilajelor ; suprafața utilizată de fiecare muncitor, la locul de muncă, pentru deservirea utilajului — mărime corelată cu suprafața necesară depozitării materialelor și semifabricatelor și cu numărul de operații pe care trebuie să le execute muncitorul pentru obținerea semifabricatului sau produsului finit ; suprafața de evoluție — respectiv suprafața destinată deplasării personalului și pentru efectuarea transporturilor ; suprafața necesară circulației între locurile de muncă. Determinarea mărimii factorului spațiu se face prin însumarea tuturor acestor elemente.

Organizarea rațională a spațiului de producție, respectiv a locurilor de muncă, precum și dimensionarea corectă a suprafețelor de deplasare între locurile de muncă, pentru o manevrare lesnicioasă a utilajelor de transport intern, contribuie la reducerea factorului timp, ceea ce creează premisele pentru creșterea productivității muncii și, implicit, pentru reducerea cheltuielilor cu manipularea.

● O deosebită importanță prezintă și alegerea mijloacelor de transport și manipulare. În general, în vederea determinării necesarului de mijloace de transport pentru mișcarea pe parcursul procesului de producție trebuie să se țină seama de :

— volumul manipularilor și al încărcărilor de transport, precum și frecvența acestora, determinată de ritmul de fabricație din fiecare secție de producție ;

— natura încărcărilor și modul de formare a unităților de transport ;

— caracteristicile mijloacelor de transport alese pentru fiecare circuit de transport ;

— caracteristicile traseelor de parcurs ;

— normele de timp privind executarea operațiilor de manipulare, încărcare, transport și descărcare a unităților de transport ;

— regimul de lucru al mijloacelor de transport și coeficientul de utilizare a capacității acestora, precum și timpii de imobilizare în revizii și reparații.

Studiile de optimizare a transportului intern și manipularilor trebuie să antreneze — alături de tehnologi și specialiști în organizarea producției și a muncii — și cadre de economiști din întreprinderi, pentru ca soluțiile, concepute pe baza unei abordări complexe a aspectelor tehnice, organizatorice, ergonomice, economice ș.a., să prezinte cei mai înalți parametri de eficiență în condițiile specifice unității respective.

Implicații organizatorice ale logisticii industriale

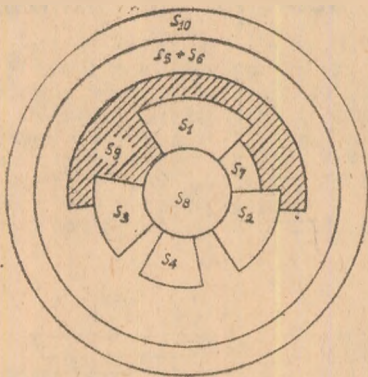
PENTRU REZOLVAREA PROBLEMELOR generate de transportul intern, manipularea, depozitarea de materii prime, materiale, semifabricate și produse finite în întreprinderile industriei ușoare, în cadrul I.P.I.U. s-a făcut apel la **logistică** — metodă de cercetare și operare prin care se consideră că un ansamblu de activități se regru-

pează în jurul unui pol unic : fluxul de materiale și care permite o abordare globală a unor elemente diverse ca : manipularea, transportul, depozitarea (M.T.D.), gestiunea stocurilor, ambalarea, distribuția etc. Această disciplină foarte largă reunește specialiști în organizarea M.T.D., în procese de producție, cercetare operațională, construcții de mașini, matematicieni, psihologi, economiști, specialiști în ergonomie ș.a.

Intervenția la dezbateri pregătită de inginerii **Marcel Stein, Nicolae Șoaită și Ioana Marinache** a abordat unele elemente de principiu și un studiu de caz care introduce o nouă concepție de organizare.

Activitatea logistică are o mare sferă de acțiune și, prin transformările pe care le declanșează, influențează în mod necesar funcțiile de bază ale întreprinderii.

Întreprinderea industrială, considerată ca sistem, este structurată în mai multe subsisteme, printre care și **subsistemul logistic**. Aflat în relații de interdependență cu subsistemele : aprovizionare, tehnologie, forță de muncă, conducerea operativă a producției, pregătirea tehnică a fabricației, desfacere, el cuprinde **totalitatea mijloacelor umane și materiale, a metodelor și concepțiilor ce contribuie la rezolvarea problemelor din domeniul M.T.D.**



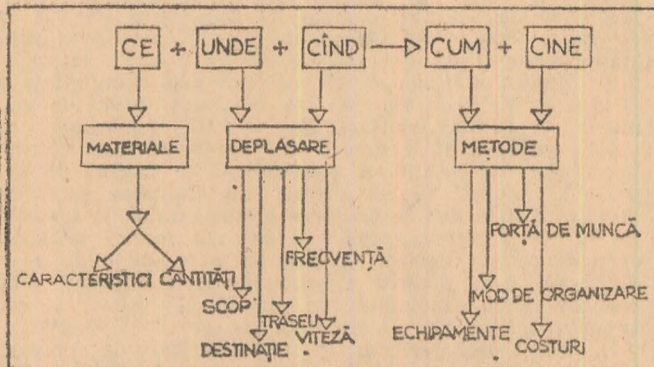
Structura sistemică a unei întreprinderi industriale.

S₁ — subsistemul aprovizionare tehnico-materială; S₂ — subsistemul tehnologic; S₃ — subsistemul forței de muncă; S₄ — subsistemul tehnic; S₅ — subsistemul de conducere operativă a producției; S₆ — subsistemul pregătirii tehnice a fabricației; S₇ — subsistemul desfacerea producției; S₈ — subsistemul planificare tehnico-economică și investiții; S₉ — subsistemul logistic; S₁₀ — subsistemul financiar-contabil.

Abordarea logistică implică existența unui fond material, utilizarea unor mijloace și metode — fiecare factor determinând, la rândul său, o problemă și niște întrebări care se pot constitui sub forma unei ecuații a logisticii :

Subsistemul logistic astfel constituit are o serie de funcții :

- integrarea activității M.T.D. în întreprindere, având la dispoziție totalitatea mijloacelor materiale și umane existente în aceste scopuri ;
- posibilitatea și autoritatea de a face schimbări în activitatea M.T.D., la momentul oportun, acolo unde este necesar ;
- oficiul de consultanță în probleme de manipulare.



STUDIUL EFECTUAT la Filatura de lână pieptănată București relevat că, așa cum se întâmplă încă în majoritatea unităților industriale, actuala structură organizatorică nu include o activitate logistică propriu-zisă ; mijloacele și răspunderile în operațiile M.T.D. sînt fragmentate, aparținînd unor sectoare diferite ; resursele materiale și umane existente în acest scop nu sînt întrebunțate uneori decît parțial ; în unele cazuri operațiile M.T.D. sînt efectuate de către muncitorii direct productivi, ceea ce le diminuează productivitatea.

Pentru a elimina necorelările determinate de dispărarea responsabilităților și a regrupa domeniile care țin de logistică, s-a propus constituirea în întreprindere a unui **organ specializat**, numit „**grup logistic**“, investit cu putere de decizie și competențe. Implementarea propunerii ar urma să fie etapizată astfel :

— în etapa I — constituirea unui **grup logistic funcțional** (în care funcțiile logistice să fie, în continuare, asumate de diversele compartimente), cu sarcina de a selecta și dezvolta metode, de a aborda previziuni și a planifica funcționarea ansamblului sistemului. Acestui grup nu i-ar reveni responsabilități ierarhice, ci doar rolul de consultant ;

— în etapa a II-a — crearea unui **grup logistic integrat** — integrarea conștient din regruparea, sub o conducere unică, a responsabilităților logistice funcționale și operaționale. Activitatea sa ar urma să cuprindă :

● **previziunea și planificarea** — ansamblul de studii, analize și lucrări ce se efectuează în scopul de a determina necesarul de mijloace materiale, financiare și de muncă, pentru dimensionarea cantitativă și calitativă a activității. Acestea servesc la definitivarea indicatorilor planului anual al întreprinderii ;

● **programarea**, în scopul dirijării în timp și spațiu a mijloacelor de transport pentru a asigura integrarea rațională a operațiilor M.T.D. în ansamblul general de activități din întreprindere, în special în fluxul de producție, realizînd sincronizarea deplină între elementele determinante ale acestuia — materii prime și materiale, utilaje, forță de muncă ;

● **desfășurarea operațională** a circulației interne, a aprovizionării și desfacerii. Operarea are ca obiectiv rezolvarea practică și operativă a necesităților de transport al obiectelor și mijloacelor de muncă pe traseele și la locurile stabilite, în funcție de necesități și la timp, în corelare cu programul de activitate stabilit pentru fiecare mijloc de transport. Acest domeniu cuprinde, de asemenea, studiul și selecția metodelor, materialelor, echipamentelor utilizate, precum și perfecționarea circuitelor de transport și controlul stocurilor ;

● **urmărirea și raportarea rezultatelor**, pentru a preîntîmpina apariția unor dereglări în procesul M.T.D., precum și pentru a da posibilitatea luării unor măsuri și decizii impuse de desfășurarea activității. Aici sînt cuprinse : urmărirea gradului de utilizare a mijloacelor M.T.D. ; centralizarea și analiza periodică a informațiilor furnizate de desfășurarea activității ; raportarea activității prin dări de seamă statistice.

În organigrama întreprinderii, grupul logistic ar urma să fie subordonat inginerului șef și să lucreze în cooperare cu compartimentele de la care a preluat competențele respective. S-a propus ca în componența grupului, condus de un inginer, să intre : cîte un logistician (economist) pentru aprovizionare-desfacere și control stocuri, un logistician (inginer) pentru planificare, doi logisticieni (tehnicieni) pentru programare și urmărire, un contabil și un statistician. În subordinea șefului grupului logistic ar intra și personal muncitoresc din întreprindere, ca : transportori și manipulanți, cantaragii, sortatori, ambulatori ș.a.

ÎN OPINIA AUTORILOR studiul, prin introducerea acestui nou concept de organizare s-ar realiza o serie de ameliorări :

— concentrarea competențelor și responsabilităților oferă posibilitatea de a se stabili, în cadrul întreprinderii, o **concepție și metode unitare privind modul de desfășurare a mișcării materialelor**, putîndu-se și în orice moment care sînt necesitățile și ce mijloace trebuie alocate pentru satisfacerea lor ;

TRANSPORTUL INTERN

— se asigură o utilizare mai rațională a mijloacelor umane și materiale alocate;

— situațiile critice pot fi cunoscute și înlăturate rapid;

— se pot planifica și programa toate mișcărilor;

— se pot controla mai eficient stocurile.

O demonstrație concretă a calității rezolvărilor ce se obțin prin abordarea complexă a problemelor logistice a oferit-o, în cadrul studiului amintit, soluția pentru îmbunătățirea transportului interoperațional (flyere — mașini de filat — mașini de dublat, răsucii, sculuii) la F.L.P.B. Se prevăd, în principal: introducerea unui transportor suspendat (13 cărucioare electrice cu funcționare automată, pe o cale de rulare de 625 m cu 59 puncte fixe de încărcare-descărcare), care să elimine manipulările manuale; programarea mișcării materialelor, pe baza unor diagrame zilnice pentru urmărirea utilajelor aflate în lucru, ori în perioada de alimentare sau de debitare — ceea ce permite cunoașterea anticipată a momentului de sosire a cărucioarelor.

Optimizarea circuitelor de transport de la producător la beneficiar

SUBSISTEMUL LOGISTIC al centralei industriale înglobează și transportul de la producători la beneficiari. Asupra acestuia s-au oprit, în intervenția lor la dezbateri, Ing. Marcel Stein și proiectant Todor Novac, din I.P.I.U.

Optimizarea la nivel de centrală a circuitelor de transport între întreprinderile producătoare și beneficiari atrage după sine o serie de avantaje cu caracter economic cum ar fi:

- scurtarea distanțelor și zonarea desfacerii,
- livrarea loturilor în termenul stabilit, fără întârzieri și păstrând ritmicitatea cerută,
- economie de timp,
- economie de combustibil,
- reducerea cheltuielilor de transport,
- profilarea întreprinderilor,
- elaborarea unui plan optim de contractare.

ÎN CADRUL centrului de calcul al I.P.I.U. a fost elaborat programul TRANS pe baza căruia, transpunând datele reale de analiză a circuitelor de transport pe relațiile de calcul ale algoritmului problemei de transport, se realizează pe calculator optimizarea funcției-obiectiv — **determinarea unui plan optim de transport pe circuite cunoscute între punctele de origine și cele de destinație, cu scopul reducerii la minimum a cheltuielilor aferente.** Programul poate fi utilizat și pentru îmbunătățirea transportului semifabricatelor între întreprinderi, în cadrul aprovizionării și al cooperării în producție.

Folosind ca date de intrare denumirile și cantitățile disponibile în punctele de origine, cele necesare în punctele de destinație, ponderile între origini și destinații (costuri, distanțe etc.), se pot prelucra probleme de transport cu maximum 35 puncte de origine și 85 puncte de destinație, în oricâte variante. Totodată, rezultă (când este cazul) și listele cu cantitățile rămase nesatisfăcute, sau disponibile.

Problema optimizării cheltuielilor de transport reprezintă un caz tipic de programare liniară, considerându-se ca pondere distanța, în km, parcursă pentru a transporta o cantitate de materie primă sau dintr-un sortiment de produse, de la un punct *i*, numit origine la un punct *j* numit destinație.

Pe parcursul aplicării algoritmului de rezolvare, este posibil să apară situația de degenerare, care poate conduce la fenomene de ciclaaj; tratarea problemei pe calculatorul electronic a permis să se aplice tehnica perturbării, dar nu la apariția degenerării, ci la începutul rezolvării.

Rezolvarea problemei transporturilor se face parcurgând următoarele etape, fiecare posedând algoritmi specifici: determinarea soluției admisibile de bază; testarea optimalității acesteia; îmbunătățirea soluției, în sensul mic-

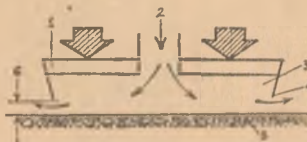
șorării cheltuielilor de transport; calcularea valorii funcției-obiectiv.

Asupra datelor introduse sînt prevăzute verificări formale, care produc mesaje în situațiile depistate ca eronate. Erorile constatate produc oprirea imediată a lucrului.

ELABORAREA UNUI STUDIU cu privire la îmbunătățirea transportului confecțiilor pe umerase, studiu inițiat de Centrala industriei confecțiilor și realizat în colaborare de Institutul politehnic București și I.P.I.U., prilejuiește aplicarea programului TRANS în cadrul unei soluții care urmărește să rezolve, printre altele: determinarea volumului și distanțelor optime de transport al confecțiilor pe umerase de la producător la beneficiar, precum și zonarea desfacerii; organizarea și amenajarea depozitelor; determinarea necesarului de mijloace de transport. minarea volumului și distanțelor optime de transport al confecțiilor pe umerase de la producător la beneficiar, precum și zonarea desfacerii; organizarea și amenajarea depozitelor; determinarea necesarului de mijloace de transport (vezi și articolul din pag. 7).

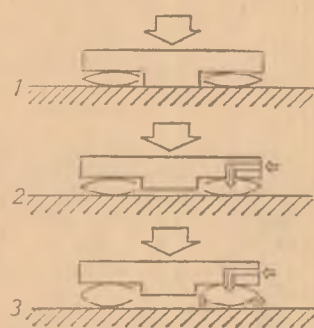
Aeropaleta — o instalație cu largi domenii de utilizare

ÎN CURSUL ACESTUI AN a avut loc, la Timișoara, o premieră în domeniul transportului intern industrial; introducerea experimentală în exploatare a primei aeropaleti — **instalație de transport și de ridicat pe pernă de aer**, care folosește aer comprimat (din rețeaua de alimentare a întreprinderii respective) pentru a crea un efect de susținere a sarcinii față de pardoseala halei. În acest fel, corpul susținut poate fi deplasat, practic, fără frecare, fiind suficientă o forță minimă pentru învingerea inerției sale.



Sus: schema de principiu a pernei de aer. 1 — corpul susținut; 2 — aer comprimat; 3 — camera de retenție; 4 — calea de scăpare; 5 — suprafața de glisare; 6 — înălțimea de plutare.

Dreapta: principiul de funcționare al pernei de aer cu cameră de retenție marginită de o cameră toroidală flexibilă.



Principiul de funcționare este următorul (vezi figura de sus): în faza 1 sarcina se sprijină, prin intermediul suportului elementului de susținere, pe suprafața de glisare. În faza 2 aerul comprimat umplă camera toroidală (fusta) din material plastic, ce mărginește camera de retenție, etanșând-o pe aceasta față de exterior. În faza 3 presiunea aerului din camera toroidală și crescut așa de mult, încît camera toroidală flexibilă nu mai poate etanșa camera de retenție, astfel încît aerul se scurge prin interstițiul format de camera toroidală și suprafața de glisare, formînd un film de aer de cîteva sutimi de milimetru. Acest film continuu face posibilă deplasarea unor sarcini pe orizontală, cu o viteză de 10—15 m/min., printr-un efort de ordinul a 1—3 kg/tonă (o sarcină de 20 t poate fi împinsă de un singur om). Calitatea suprafeței de glisare și modul de adaptare a elementului de susținere la neregularități constituie cei doi factori principali care determină debitul de aer (la o presiune de 1—3.5 daN/cm²), deci puterea consumată de compresor, adică economicitatea sistemului din punctul de vedere al consumului de energie, a cărui valoare este de 1—2 kW/t.

În cadrul dezbaterii, dr. ing. Michels Hartwig a prezentat rezultatele activității în acest domeniu a Centrului de

Mijloace speciale pentru deplasarea sarcinilor cu greutatea mari

cercetări și inginerie tehnologică pentru mașini de ridicat și transport uzinal din Timișoara, care a cercetat, proiectat și realizat 4 tipuri de elemente de susținere, cu o capacitate de ridicare de la 250 daN până la 3000 daN, deja omologate. În curs de realizare și încercare sînt 8 tipodimensiuni, pînă la o capacitate de 22 600 daN. Elementele de susținere sînt soluții constructive de concepție originală, fiind în curs de brevetare. Utilizînd cîte 4 elemente de susținere, s-au realizat cinci aeropalete — de 1250, 2500, 4000, 6000 și 11 000 daN.

Pe bază de comenzi ferme s-au realizat aeropalete tehnologice pentru montajul de tractoare și motocare, montajul de caroserii auto speciale (3000 și 7000 daN), pentru prelucrarea batiului de strunguri — cu care s-au obținut performanțe tehnice similare cu cele cunoscute din literatura de specialitate; în curs de execuție sînt diverse aeropalete tehnologice — pentru manipularea tamburilor de 12 t, pentru montajul transformatoarelor de înaltă tensiune (300 000 daN), de montaj (12 000 daN), precum și pentru transferul diferitelor subansamble (8 000 daN).

În perspectivă se prevede realizarea de elemente de susținere multicelulare; elemente de susținere pentru transportul sarcinilor de pînă la 3 000 t; macarale-portal pe pernă de aer; aeropalete cu sursă proprie de aer comprimat.

EFICIENȚA ECONOMICĂ a noului sistem de transport intern rezultă din comparația făcută, pentru o linie de fabricație și montaj de tractoare și motoare, între soluția pe pernă de aer și soluția clasică; s-a constatat că prima dintre ele are aproximativ același consum de energie, costul și consumul de metal fiind însă de cca. 2 ori mai reduce.

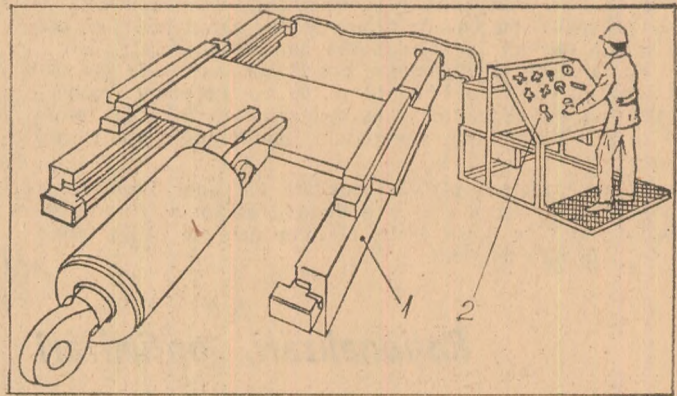
Trebuie să se țină seama și de **economiile importante la costul investiției**: capacitatea de ridicare a instalațiilor de transport intern pe pernă de aer nu depinde de rezistența stîlpilor de susținere a halei, ca în cazul podurilor rulante; nefiind necesare grinzi de rulare, se poate reduce înălțimea halei; distribuția egală a sarcinii permite utilizarea unor pardoseli subțiri, neconsolidate. Notăm, printre alte **avantaje**: utilizarea unui personal nespecializat; întreținere și uzură foarte reduse; economii de forță de muncă, de timp de montare; asigurarea transportului în siguranță al încărcăturilor, în orice direcție pe orizontală, fără șocuri, trepidații și vibrații, într-un gabarit foarte redus.

Principalele domenii în care utilizarea instalațiilor de transport intern pe pernă de aer este avantajoasă și recomandată sînt: linii tehnologice de prelucrare și montaj în industria constructoare de mașini; deplasarea sarcinilor independente, în cele mai variate condiții din diverse domenii de activitate industrială (deplasarea mașinilor-unelte pentru modificarea rapidă a liniei tehnologice; așezarea matritelor sub prese; deplasarea și poziționarea precisă a roboților industriali; poziționarea unor subansamble sau secțiuni foarte grele de nave; construcția, întreținerea și repararea avioanelor; deplasarea unor instalații nucleare; lucrări de întreținere în hidrocentrale; deplasarea unor transformatoare electrice foarte mari; reamplasarea unor construcții existente; plăci turnante pentru locomotive, vagoane; transferul tablelor de oțel groase pentru poziționare și sudare etc.).

INTR-O ALTĂ INTERVENȚIE la dezbateri (inginerii Pamfilie Brindusoiu și Cornel Vanca, de la Institutul de cercetări tehnologice pentru construcția de mașini; prof. dr. doc. ing. V.N. Constantinescu și conf. dr. ing. St. Găletușă, de la Institutul politehnic București) a fost prezentat sistemul de organizare cu paletă tehnologică pe pernă de aer, conceput pentru transportul interoperații pe liniile tehnologice de prelucrat batiuri de la Întreprinderea de strunguri din Arad. Se utilizează mese pentru paletizare, deplasabile pe pernă de aer, pe care se fixează și centrează piesa de prelucrat; astfel, masa de lucru împreună cu piesa se deplasează la diferitele mașini-unelte, ceea ce reduce timpul de așteptare și de pregătire a acestora și, deci, le îmbunătățește gradul de utilizare. Alte avantaje: autonomie deservirii fiecărui post de lucru; înlocuirea unor mijloace de ridicat și transportat mai puțin maniable; posibilități largite pentru polideservirea mașinilor.

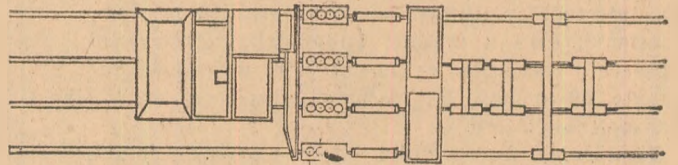
● **ÎN CONSTRUCȚIA** utilajelor și instalațiilor de gabarite mari o problemă dificilă o constituie manipularea și transportul pieselor și subansamblurilor componente ale acestora, care și ele au dimensiuni și mase considerabile (în construcția de nave, utilaj chimic, echipamente nucleare — de pildă — se realizează subansambluri de sute de tone). Dezavantajele sau caracterul inadecvat al mijloacelor clasice i-au determinat pe specialiștii din Institutul de cercetări tehnologice pentru construcția de mașini să studieze noi soluții, prezentate în cadrul dezbaterii de către inginerii **Teodor Mihăilescu și Ion Bălănescu**.

Figura de mai jos redă soluția de principiu a unui utilaj destinat tragerii sau împingerii sarcinilor, care pot fi așezate pe cărucioare, sănii, platforme cu roți de rulare. El



este alcătuit dintr-un dispozitiv de tragere-împingere (1) — deplasabil pe o șină fixată în fundație — și un grup hidraulic de acționare (2). Asemenea utilaje pot fi realizate în diferite variante constructive și tipodimensiuni, folosind elemente (stații hidraulice, cilindri hidraulici) tipizate, aflate în fabricație în țara noastră. În comparație cu transportoarele cu lanțuri sau cu cabluri, se obține o importantă economie de metal, se elimină necesitatea unor amenajări speciale în construcție, se creează posibilitatea mutării fără dificultate a utilajului de pe o șină pe alta.

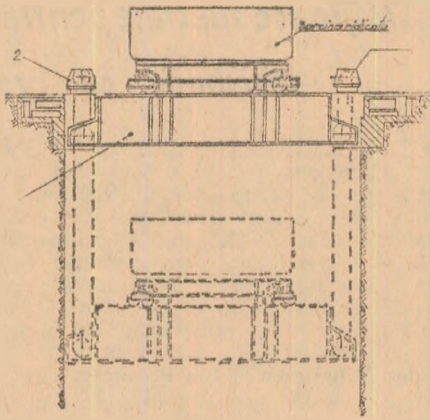
Pe baza acestui principiu de funcționare, I.C.T.C.M. a proiectat un **vehicul autopropulsat destinat tragerii navelor pe cale de transfer** ale șantierelor navale (figura de mai jos), care a fost realizat și funcționează în bune condiții la Ș. N. Tulcea. Utilajul, acționat cu motor Diesel de 100 CP, este prevăzut cu 4 dispozitive de tragere-împingere, depla-



sîndu-se și fixîndu-se pe șinele de rulare ale cărucioarelor care susțin sarcina. Caracteristici tehnice: forță maximă de tracțiune 160 000 daN, viteză medie de deplasare 1,5 m/min., sarcină maximă tractată 8000 t.

● La Șantierul naval Tulcea a fost instalată și o **platformă de transfer** de 136 x 18 m, cu deplasare transversală, acționată hidraulic prin mecanism cu cremaliere, care servește la deplasarea pe cale a navelor în greutate maximă de 8000 t.

● La același institut se lucrează la realizarea unui utilaj de mare capacitate, destinat ridicării din apă și lansării navelor. Este vorba de un ascensor cu care se pot ridica sarcini de mii de tone la înălțimi de zeci de metri.



În figura alăturată este prezentat schematic un asemenea ascensor, avînd ca părți principale platforma (1) și vinciurile (2) — acționate electromecanic sau electrohidraulic — ce ridică platforma prin intermediul unor cabluri. Platforma — construcție metalică sudată — este prevăzută cu șine de rulare pentru cărucioarele pe care se așază sarcina la introducerea sau evacuare. În funcție de numărul de vinciuri (care pot ridica sarcini de 30—250 t la înălțimi cuprinse între 18 și 100 m), se poate realiza o platformă cu capacitatea de încărcare de pînă la 10 mii de tone. Majoritatea elementelor componente pot fi unificate.

Sînt de imaginat utilizări posibile ale unor tipuri adecvate de ascensoare, realizate după acest principiu, în depozite înalte de piese grele, la montajele de utilaj tehnologic și în alte domenii.

Raționalizări, optimizări

● STUDIUL transportului intern constă din înregistrarea, analiza și examinarea sistematică și critică a circulației materialelor în cadrul procesului de producție, precum și din proiectarea unor parcursuri de circulație raționale și eficiente, urmărindu-se adoptarea unor metode de transport și manipulare mai bune și mai economice, care să necesite un timp mai scurt și un efort mai mic, să asigure obținerea de economii, creșterea productivității muncii, micșorarea efortului muncitorilor.

Dirjecțiile principale de orientare a unui astfel de studiu sînt: **eliminarea transporturilor și manipulărilor inutile; încorporarea transporturilor și manipulărilor în operațiile productive; simplificarea lor; mecanizarea și automatizarea transporturilor.**

Inginerii **Liviu Todor** și **Georgeta Pop**, de la Laboratorul de ergonomie din Timișoara al I.P.I.U., au prezentat studiul efectuat la întreprinderea integrată de lînă din Constanța, care a urmărit îmbunătățirea procesului de repasare a țesăturilor crude atît prin proiectarea unor noi metode de muncă, cît și prin organizarea rațională a transportului intern.

Organizarea transportului intern a presupus, în principal, organizarea manipulărilor și transporturilor la locul de muncă și între locurile de muncă ce se succed în procesul tehnologic.

Situația existentă a fost înregistrată prin graficul detaliat al desfășurării procesului de producție și graficul circulației, pe de o parte, precum și prin observări instantanee, pe de altă parte. Din analiza ei a rezultat că pe o mare parte din trasee, deplasarea obiectului muncii (țesătura crudă), se face manual, de către executanți.

Scopul urmărit în organizarea rațională a transportului intern al țesăturii crude l-au constituit reducerea distanței de transport și mecanizarea, ceea ce reduce durata timpilor neproductivi — mărind astfel productivitatea muncii — și dă posibilitatea ca forța de muncă să fie îndreptată în măsură și mai mare spre activitățile de transformare a obiectelor muncii.

În urma raționalizării, lungimea traseului la cele 3 tipuri de țesături crude s-a redus cu 22%, respectiv 10% și 13%, iar a distanțelor pe care transportul se face manual — cu 85%, 82% și 84%.

Efectul economic estimat a se obține ca urmare a reducerii numărului de executanți cu 9 și a creșterii productivității muncii la repasat cu 20% este de peste 675 mil lei pe an; durata de recuperare, din beneficiul obținut, a cheltuielilor determinate de introducerea a noi metode de muncă, raționalizarea transportului intern și amenajări ergonomice este de 0,9 ani.

● O ALTĂ APLICAȚIE practică a teoriei și metodelor de amplasare și transport intern a fost prezentată de Inginerele **Ilcana Nițulescu** și **Tatiana Kiss**, de la aceeași subunitate a I.P.I.U. Ea s-a făcut la un atelier de control și ambalare a obiectelor lucioase de uz casnic, unde au fost puși în evidență factorii perturbatori ai organizării locurilor de muncă. Metodele de investigare care au direcționat noua organizare au fost de natură fiziologică (punînd în evidență gradul de oboseală al executanților), psihologică și tehnici specifice studiului muncii.

Față de situația existentă, în care operația de control final al produselor se efectua în două încăperi (separat pentru controlul cuțitelor și al tacîmurilor), ceea ce presupune transport pe trasee mari, efectuat manual, s-au propus unificarea tuturor activităților de control și ambalare într-o singură încăpere, sub forma a 5 microgrupe de producție, introducerea unei benzi transportoare de la atelierul anterior în flux și transportul obiectelor muncii în cadrul fiecărei microgrupe tot pe benzi transportoare, jgheaburi sau pe mesele de lucru.

Ca urmare, a fost eliminat transportul manual la cuțite (pe 134 m, timpul aferent fiind de 35 min.) și la tacîmuri (46 m, 55 min.).

Noua amplasare a locurilor de muncă a fost însoțită de dotarea cu mobilier ergonomic, care să îmbunătățească iluminatul și să reducă efortul fizic al executanților la manipulare.

Ca urmare a îmbunătățirii transportului intern și a metodelor de muncă se obține o economie relativă de 3 muncitori.

● FABRICA de mase plastice din cadrul întreprinderii „Victoria”-Timișoara utilizează zilnic 60 tone de materii prime (PVC praf, pinzeturi, hirtie specială, plastifianti), ce se transportă pe distanțe variînd între 50 și 300 m, cu ajutorul a 12 electrocare, 5 motostivuitoare, 500 boxpalete, 100 cărucioare.

Consumul de manoperă este important: numai la transportul de aprovizionare din depozit a secțiilor lucrează 75 de oameni — la care se adaugă cei ce efectuează manipulările în interiorul secțiilor de producție, pe trei etaje (fiecare secție avînd un atelier de preparare distinct).

Studiul de reorganizare, elaborat de către secția de cercetare-proiectare pentru organizarea conducerii producției, studiul muncii și ergonomie din cadrul Centralei industriei pielăriei, cauciucului și încălțămintei — prezentat de ing. **Ștefan Orfanu** — cuprinde măsuri pentru transportul pneumatic al materiilor prime pulverulente și centralizarea preparării. Se va obține o economie relativă de personal de 60 oameni, iar introducerea transportului pneumatic va avea ca efect și micșorarea pierderilor (de la 0,5% la 0,1%), diminuînd importul de materii prime cu 3,5 milioane lei valută/an.

Proiectul urmează să fie implementat pînă la jumătatea anului viitor.

Depozit automatizat de produse finite

ANUL TRECUT, în depozitul întreprinderii de confecții Focșani au intrat în total aproape 2,4 milioane de produse, în zeci de grupe sortimentale, destinate unui număr mare de beneficiari interni și externi. Cantitatea de produse aflată în depozit la un moment dat a variat între 5000 și 123 000 bucăți, iar perioada de stocaj — între 2 și 20 de zile. Gestiunea, deja dificilă datorită acestor parametri cantitativi, era defectuoasă și ineficientă ca urmare a mai multor factori: sistem de evidență greoi și incomplet, care nu permitea urmărirea și controlul în condiții bune; folosirea unui număr mare de muncitori pentru sortare, ambalare, depozitare, încărcare-descărcare; moduri diferite de depozitare (pe umerase sau în cutii).

O rezolvare a acestei situații, în condițiile unei eficiențe ridicate, devine posibilă prin aplicarea cercetării întreprinse de Institutul politehnic București, cu concursul Institutului de proiectări tehnologice pentru industria ușoară, pentru realizarea unei instalații automate de depozitare a confecțiilor pe umerase, cu comanda, evidența și gestiunea stocurilor pe calculator. Amănunte au fost furnizate de ing. Marcel Stein, ing. Nicolae Șoaită și proiectant Todor Novac, din I.P.I.U.

Informațiile culese în întreprindere (pentru fiecare produs în parte: durata de la lansare până la intrarea în depozit, durata de staționare în depozit, modul de ambalare la expediție, valorile immobilizate prin depozitare, durata medie de stocare pe produse distincte și sortimente, mărimea loturilor de produse) au servit la o analiză matematică a funcției lansare-depozitare-desfacere, asistată de calculator. Pe această bază s-au determinat dimensiunile depozitului automatizat.

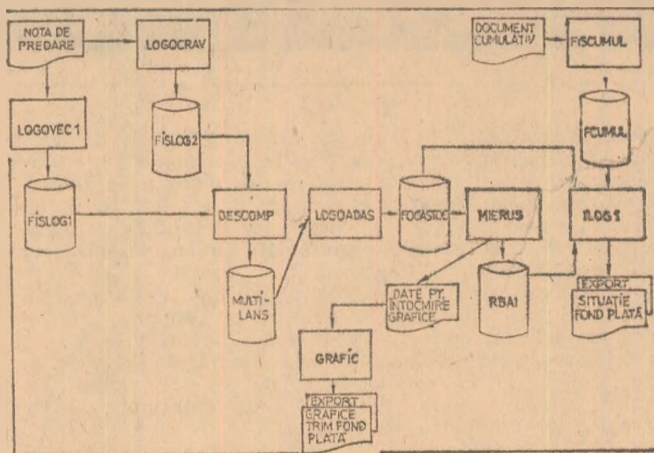
SOLUȚIA PREVEDE o construcție cu suprafața de 756 m² și înălțimea de 35 m (10 nivele de stocare), avind o anexă cu două nivele pentru expediție și instalația de comandă și automatizare. Instalația de transport și depozitare se compune din conveiere cu cale simplă și lanț cardanic și este prevăzută cu un grup de acționare. O ramură a conveierului trece prin secția finisaj, unde se agată umerasele cu confecții, însoțite de câte o cartelă magnetică; aceasta trece, în depozit, printr-un cititor magnetic, care, prin intermediul calculatorului, transmite comenzile de indexare a produsului respectiv pe barele de stocare ale conveierului (câte 140 la fiecare nivel — ceea ce permite o gamă sortimentală de până la 1400 produse distincte pe perioada de stocaj). În vederea formării loturilor și expediției produselor, se introduc în calculator codurile produselor ce formează lotul, pe baza cărora se transmit comenzi la elementele de execuție de la capătul barelor de stocare.

Instalația rezolvă: transportul automat al produselor de la secția finisaj la depozitul de produse finite; depozitarea automată cu indexare a confecțiilor și furnizarea pe calculator a datelor privind stocurile existente în depozit; formarea automată a loturilor în vederea expediției; transportarea automată a mărfii lotizate la locul de încărcare în mijlocul de transport.

INFORMAȚIILE privind gestiunea depozitului de produse finite sînt furnizate de sistemul de programare **GEDEPO**, a cărui concepție generală este redată în schema-bloc alăturată.

Sistemul **GEDEPO** conține următoarele programe (în limbaj **COBOL** și **FORTTRAN**):

● **LOGOVEC 1** — pentru verificarea datelor generale, comune produselor de pe fiecare notă de predare, pentru crearea și actualizarea fișierului **FISLOG 1** cu aceste date;



● **LOGOCRAV** — pentru verificarea datelor variabile, specifice fiecărei grosimi, de pe o notă de predare și pentru crearea și actualizarea fișierului **FISLOG 2** cu aceste date;

● **DESCOMP** — pentru crearea, pe baza datelor din **FISLOG 1** și **FISLOG 2**, a fișierului **MULTILANS**, care conține câte o înregistrare pentru fiecare produs distinct dintr-o notă de predare;

● **LOGOADAS** — care realizează sortarea fișierului **MULTILANS** pe produs. Din fișierul sortat se creează fișierul **FOCASTOC**, în care fiecărei înregistrări i se atașează numărul de secvență al produsului în cadrul sortimentului și numărul de secvență al înregistrării în cadrul produsului;

● **MIERUS** — cu următoarele funcțiuni: realizează sortarea producției întreprinderii pe produse distincte (caracterizate prin: articol, model, desen, culoare, grosime, talie specifică); calculează, pentru fiecare produs distinct, cantitatea existentă în magazie în fiecare zi; calculează numărul de zile de stocaj pentru fiecare produs distinct, în funcție de data de intrare și cea de ieșire; calculează cantitatea maximă stocată; determină numărul mediu de zile de stocaj pentru fiecare sortiment și cumul pe total; determină stocul zilnic, pe sortimente și total, întocmind și graficele de variație a acestora; determină stocul zilnic de produse distincte din fiecare sortiment și total, întocmind și graficele de variație a acestora;

● **FISCUMUL** — pentru crearea și actualizarea fișierului **FCUMUL**, care conține cantitatea și date corespunzătoare fiecărei dispoziții de lansare;

● **ILOG 1** — pentru întocmirea situațiilor pentru fondul pieței și export. Prin acest program se consultă fișierele **FOCASTOC**, **FCUMUL** și **RBAl**, din care se preiau informațiile necesare atât pentru tipărirea fiecărei linii din situație, cât și pentru totalurile pe produse și sortimente;

● **GRAFIC** — pentru întocmirea graficelor pe baza datelor centralizate prin programul **MIERUS**.

Sistemul poate fi aplicat cu ușurință la orice întreprindere de confecții.

Efectul urmărit prin perfecționarea activității de transport și depozitare îl constituie păstrarea calităților funcționale și estetice ale produselor, din momentul finisării până la desfacerea în magazin, ceea ce oferă — pe lângă satisfacerea cerințelor beneficiarilor — reduceri de cheltuieli la producător și la organizațiile comerciale de desfacere cu ridicata și cu amănuntul.

● Evoluția electronicii, progresele miniaturizării în acest domeniu, creșterea performanțelor echipamentelor, posibilitatea combinării cu alte sisteme de manipulare (ascensoare, roboți), suplețea în exploatare determină, în industria modernă, utilizarea în proporție crescândă a transportului intern cu **cărucioare automate ghidate la sol**. Două sisteme s-au afirmat îndeosebi :

— ghidarea cu conductor electric îngropat în pardoseală, care emite un cimp magnetic detectat de vehicul, variațiile de frecvență comandând viteza, sensul de mers etc. ;

— ghidarea optică, folosindu-se o pistă de ghidare de culoare deschisă, între două benzi de culoare închisă. Vehiculul urmează pista, datorită unor detectoare optice, cuplate cu servomotorul de ghidare.

Cărucioarele ghidate se utilizează îndeosebi în industria automobilelor, dar în ultima vreme pătrund și în industriile electrotehnică, farmaceutică ș.a.

● **Conveierul suspendat** rezolvă eficient numeroase probleme ale manipurării continue. O noutate în domeniu o constituie **monoraiul electric automotor**, într-o versiune mai ușoară, simplificată, standardizată și care, lucrind la tensiune joasă (24—43 V), oferă condiții mai bune pentru securitatea muncii. Fiecare dintre cărucioarele care circulă pe monorai are propriul motor electric pentru deplasare și pentru ridicarea sarcinii. Pentru avantajele principale se numără viteza mare de deplasare (până la 150 m/min), posibilitatea de a reduce această viteză în zonele curbe ale traseului, fiabilitatea sporită (defectarea unui cărucior nu afectează funcționarea ansamblului instalației).

● Pentru deplasarea sarcinilor de 170—2500 kg între cele 5 posturi de lucru ale liniei de montaj de 90 m lungime, o fabrică de utilaj textil din Franța, cu o capacitate zilnică de 10 mașini de tipuri diferite, a recurs la **platforme cu pernă de aer tip Bertin** — calculele de eficiență dind preferință acestui sistem în comparație cu diferite soluții de transport cu cărucioare (pe pneuri, pe șine, elevatoare, tractate), ținind seama de avantajele sale specifice: suplețe, necesar redus de spațiu, manipulare lesnicioasă și nepericuloasă, evitarea unei infrastructuri complicate la nivelul solului.

Se utilizează, pe întreaga linie, 12 platforme cu capacitatea de câte 3000 kg, fiecare fiind alcătuită din două perne de aer cu diametrul de 450 mm, alăturate. Transportul unui năzbol de țesut se face cu ajutorul a două platforme care, dacă sînt bine reglate, permit deplasarea sarcinii cu o împingere de numai 5 kg; presiunea aerului comprimat este preroglată între fiecare post, în funcție de sarcină.

Nivelarea corectă și finisarea pardoselii halei cu un strat de 5 mm de rășini sintetice, tratarea fustelor cu hypalon (pentru a le îmbunătăți rezistența și alunecarea) asigură buna funcționare, practic fără întreținere, a platformelor cu pernă de aer.

● În Uniunea Sovietică au fost elaborate proiecte tip de **depozite pentru mărfuri în bucăți, ambalate**, cu o înălțime de depozitare de 12—16 m (față de 8.4 m la tipurile existente), la care se utilizează unități de încărcătură mărite și utilaje speciale — linii de elevatoare cu rafturi, translatoare pentru umplerea pe două rînduri a stelajelor ș.a. — ce asigură un grad de mecanizare de 86—88%. S-a calculat că pentru depozitarea unei tone de produse industriale, în cazul executării manuale a operațiilor este necesară construirea unui spațiu de 10 m³, la utilizarea electrostivuitoarelor — 4—5 m³, iar a translatoarelor — 2.3—2.9 m³. Principalii indicatori economici pentru depozite cu ca-

pacitatea anuală de 10, 20, 40, 60 mii tone sînt : valoarea de deviz pentru o tonă capacitate — respectiv 792,8 ; 700.0 ; 683.0 ; 438.0 ruble ; costul investiției pe o tonă rulată — respectiv 79.28 ; 70.00 ; 63.30 ; 43.90 ruble ; costul prelucrării unei tone — respectiv 11,35 ; 9,81 ; 8,70 ; 7.16 ruble ; număr de lucrători — respectiv 14 ; 24 ; 48 ; 67.

● Al XXII-lea congres în domeniul manipurării, organizat recent de Institutul francez de pregătire în tehnicile de manipulare, a luat în dezbateri problema **eficienței economice a depozitelor înalte automatizate**. Astfel de depozite se utilizează tot mai larg pentru cele mai diverse materii prime, semifabricate, produse finite (de pildă, o fabrică de mașini textile din Elveția stochează războaiele de țesut într-un depozit automatizat pe 11 nivele, cu 412 alveole de 7 m adîncime).

Dezbaterele au relevat complexitatea criteriilor de determinare a eficienței. Un exemplu : pentru depozitarea a 4000 de palete, cu 160 de intrări și 160 de ieșiri pe oră, diferența de cost al investiției între soluția automatizată (cu translatoare) și cea cu cărucioare tridirecționale este de —25% la construcție, +30% la echipament și +13% pe total. Ținînd seama și de modul diferit de amortizare a clădirii și a echipamentului, costul final al depozitului automatizat revine cu circa 15% mai mare ; în schimb exploatarea este mai ieftină (după 1—2 ani de la punerea în funcțiune, adică după ce s-a pus la punct programul informatic), prin economiile la personal, la încălzire (datorită legăturilor reduse cu exteriorul) și la întreținere (cu condiția ca aceasta să fie corect executată. Piesele de schimb pentru translatoare sînt mai scumpe decît cele pentru cărucioarele electrostivuitoare, dar durata de serviciu a celor două mijloace de manipulare este de 25 mii ore, respectiv 8 mii ore). La aceasta se adaugă avantajele în ce privește mai buna cunoaștere a stocului (prin folosirea minicalculatoarelor) și, deci, posibilitatea de a diminua volumul acestuia, reducerea numărului de funcționari, eliminarea inventarelor, îmbunătățirea condițiilor de lucru.

Opinia predominantă la congres a fost că dacă, în general, este rentabil să se recurgă la depozitele automatizate pentru produse (piese) cu rotație rapidă, totuși este necesar să se facă în fiecare caz în parte studii de oportunitate.

● Bazele de aprovizionare tehnico-materială și depozitele cu ridicata pot fi interesate în **aplicarea cunoscutei metode ABC în optimizarea stocurilor de diferite materiale și produse**. Aplicația specifică a metodei constă în analiza consumurilor (desfacere) și a imobilizărilor (stocuri), pentru a stabili ce produse să fie gestionate. Articolele se clasifică în funcție de valoarea descrescîndă a desfacerilor anuale, determinîndu-se cu acest prilej destinația lor pe categorii de consumatori. Totodată se stabilește o ierarhie a produselor după durata medie de menținere în stoc și, de asemenea, după costul imobilizării. Confruntînd aceste analize, se pot trage concluzii în ce privește nivelul optim al stocurilor, programarea comenzilor, dimensionarea judicioasă a spațiilor de depozitare, organizarea de depozite direct la consumator etc., ceea ce permite să se ia măsuri bine fundamentale pentru reducerea cheltuielilor de gestiune.

Redactor coordonator : **Dorin CONSTAN INESCU**

contract economic

Modificarea contractului de antrepriză

Potrivit articolului 15, lit. b din Regulamentul privind contractul de antrepriză pentru lucrările de construcții de montaj, aprobat prin H.C.M. nr. 1002/1964, antreprenorul va plăti beneficiarului penalități în cazul nerespectării termenelor finale pentru predarea obiectelor prevăzute în contract.

Trăsătura distinctivă a stabilirii termenelor în contractul economic de antrepriză este determinată de obligativitatea respectării termenelor fixate prin actul de planificare pentru realizarea căreia s-a încheiat contractul.

În practica arbitrală, s-a pus problema de a ști în ce condiții poate fi modificat contractul de antrepriză pentru lucrări de construcții-montaj.

Având a se pronunța asupra pretențiilor reclamantului-beneficiar de obligare a piritului-antreprenor la plata de penalități pentru nepredarea la termen a unui bloc proprietate personală, organul arbitral a respins acțiunea introdusă.

În motivarea soluției pronunțate, s-a reținut că, ulterior încheierii de către părți a contractului de antrepriză, antreprenorul a emis un act adițional prin care a propus declararea termenului de predare a construcției. Beneficiarul, deși nu a fost de acord cu noul termen propus prin actul adițional, nu a urmărit rezolvarea de către organul competent a neînțelegerii formulate. Drept urmare, organul arbitral a considerat actul adițional perfectat în condițiile în care a fost executat și-a înlăturat răspunderea antreprenorului pentru nerespectarea termenului final de predare a construcției stabilit prin contract.

Hotărîrea pronunțată a fost desființată prin Decizia nr. 572 din 28 februarie 1978. În exercitarea dreptului de control, primul arbitru de stat a reținut că, potrivit art. 17 din Regulamentul privind contractul de antrepriză pentru lucrările de construcții-montaj, părțile nu pot conveni astfel de modificări prin care s-ar nesocoti elementele obligatorii ale sarcinii de plan stabilite prin act de planificare. Astfel fiind, nu se poate considera că, prin actul adițional emis în mod unilateral de către constructor, a avut loc o modificare valabilă a termenului planificat de predare a obiectivului de investiții — decalare cu care, de altfel, beneficiarul nici nu a fost de acord.

Drept urmare, s-a dispus rearbitrarea litigiului pentru ca Arbitrajul să examineze răspunderea antreprenorului privind nepredarea construcției la termenul din contractul încheiat cu beneficiarul de investiții — care a fost stabilit în concordanță atât cu termenul de dare în folosință a blocului din actul de planificare, cât și cu termenele convenite în contractele de construire a locuințelor proprietate personală.

Temeiurile de drept ale rezolvării din decizia sus menționată nu fac, credem, nici o îndoială.

Contractul de antrepriză pentru lucrări de construcții-montaj trebuie încheiat în riguroasă concordanță cu sarcina de plan, care a stat la baza sa.

Părțile contractului de antrepriză pentru lucrări de construcții-montaj sînt îndreptățite să modifice, prin acordul lor de voință, clauzele pe care le-au stabilit prin simplul lor consimțămînt la încheierea contractului, precum și clauzele pe care, deși au fost stabilite de către organele competente să soluționeze neînțelegerile precontractuale conform dispozițiilor legale, părțile le-ar fi putut conveni dacă n-ar fi fost în divergență. Din împrejurările speței nu rezultă, însă, că actul adițional emis de către constructor a avut la bază o replanificare a termenului de predare a obiectivului de investiții, dispusă prin act de planificare în condițiile legii.

Prin actul adițional emis, antreprenorul a încercat în mod unilateral să obțină o decalare a termenului final de predare a construcției. Dar, în virtutea art. 17 din regulamentul, contractul de antrepriză pentru lucrări de construcții-montaj nu poate fi modificat în mod unilateral, ci numai prin consimțămîntul concordant al părților în ceea ce privește clauzele pe care ele erau îndreptățite să le stabilească prin simplul lor acord.

Totodată, actul adițional a intervenit după expirarea termenului de predare a blocului de locuințe proprietate personală. Desigur, modificarea termenului de predare a obiectivului de investiții după împlinirea scadenței contractuale este inadmisibilă, chiar prin acordul comun al părților, fiindcă are semnificația unei renunțări a creditorului la penalitățile datorate în condițiile legii de debitor pentru neexecutarea contractului economic.

Prin urmare, părțile nu puteau conveni în mod valabil schimbarea termenului de predare a construcției, astfel cum a fost stabilit prin contractul de antrepriză pentru lucrări de construcții-montaj încheiat pe baza actului de planificare.

Trebuie adăugat că, intrucit în cauză nu a fost dispusă o modificare a sarcinii de plan, nu se pune problema adaptării contractului și a aplicării — în caz de divergență a părților — a dispozițiilor legale privind neînțelegerile ivite cu prilejul încheierii contractului economic. Pe de altă parte, nerezolvarea neînțelegerilor precontractuale de către organele competente nu are nici o semnificație pe planul raporturilor contractuale, pentru a se putea considera actul adițional perfectat în condițiile în care a fost executat.

În concluzie, contractul de antrepriză pentru lucrări de construcții-montaj nu poate fi denunțat în mod unilateral și poate fi modificat numai în cazurile și în condițiile prevăzute de lege.

Soluția dată de către primul arbitru de stat este de natură să mobilizeze părțile la darea în funcțiune a obiectivelor de investiții cu respectarea termenelor prevăzute prin planul unic al economiei naționale.

Dr. Mircea MIHAIL

comerț exterior

Creditul documentar — elemente definitorii

Cu toate că modalitatea de plată prin credit documentar este cea mai costisitoare și se situează pe treapta superioară pe scara complexității mecanismului de realizare, totuși această modalitate este cea mai frecvent utilizată. Pe bună dreptate se arată într-o lucrare de specialitate că predilecția pentru această modalitate complicată și scumpă „este un semn al timpului, un reflex al dezvoltării impetuoase a schimburilor economice internaționale, al desfășurării lor în mare măsură între părți care nu se cunosc, al crizei valutare occidentale, al dezechilibrului și incertitudinilor care sporesc riscurile atât pentru vânzător, cât și pentru cumpărător” (33; 136). Așadar, creditul documentar este modalitatea de plată cea mai frecvent folosită în relațiile de plăți internaționale. Din punct de vedere istoric, creditul a apărut ca urmare a dificultăților de comunicare între partenerii aflați la distanțe foarte mari, a lipsei de informații privind bonitatea acestor și chiar a unei neîncrederi reciproce.

Am arătat mai sus că pe plan internațional această modalitate de plată este reglementată prin Regulile și uzanțele uniforme privitoare la creditele documentare, elabo-

rate de Camera de Comerț Internațional de la Paris, lucrează prin care s-a adus o importanță contribuție la realizarea unui drept uniform în acest domeniu și care dealtfel cunoaște cea mai largă răspindire, facilitând dezvoltarea comerțului internațional.

Așa cum se remarcă în literatura de specialitate (1; 325), revizuirea din 1962 a Regulilor și uzanțelor uniforme privind creditele documentare prezintă o importanță deosebită deoarece datorită acestora au fost realizate modificări, ajustări și precizări care au făcut posibilă o cvasiuniversalizare a aplicării lor în cadrul comunității bancare internaționale. Sfera de aplicare a edițiilor anterioare (1929, 1933, 1951) a fost cu mult mai restrânsă prin faptul că Anglia, cu puternicul ei sistem bancar, inclusiv cele ale țărilor din Commonwealth nu au aderat la ele, iar ca urmare la orice utilizare a unui credit documentar trebuia să se țină seama de excepțiile pe care le prezentau uzanțele bancare britanice. Ca urmare a revizuirii Regulilor și uzanțelor privind creditele documentare din 1962 acestea sînt adoptate în practica bancară și de Anglia și țările membre ale Commonwealth; această generalizare a aplicării ei a fost posibilă datorită faptului că în forma revizuită în 1962 aceste reguli sînt de fapt rezultatul unei adaptări reciproce, a unui compromis între punctele de vedere ale țărilor care aderaseră inițial și cele ale Angliei și ale țărilor al căror sistem bancar este influențat de sistemul metropolei.

Constituind uzanțe internaționale, Regulile uniforme (în continuare vom utiliza denumirea prescurtată de Reguli uniforme) nu se aplică automat; pentru deplina lor generalizare, prin condițiile generale tip ale unor asociații bancare naționale se stipulează aplicarea obligatorie a Regulilor în toate cazurile de deschidere a unor credite documentare.

Caracterul de uzanțe rezultă însăși din primul alineat care prevede că prevederile înscrise în Reguli se aplică „în măsura în care nu s-a convenit altfel în mod expres“.

Datorită **Regulilor uniforme** menționate, creditul documentar se caracterizează prin unele trăsături proprii — pe lângă securitatea ridicată a operațiunilor de plată — care sînt comune tuturor formelor și tipurilor de credite documentare; acest lucru rezultă din „dispozițiile generale și definiții” cu care încep Regulile elaborate de Camera de Comerț Internațional și anume: a) Dispozițiile generale, definițiile și articolele care urmează se aplică tuturor creditelor documentare și sînt obligatorii pentru toate părțile participante la acestea, în măsura în care nu s-a convenit altfel în mod expres“.

a) **Prezența creditului, de o factură specială**, alături de modalitatea de plată propriu-zisă, este prima trăsătură proprie a creditului documentar, caracteristic fiind împlinirea elementelor de credit cu cele ale mecanismului de plată internațională. În literatura de specialitate (2; 136) se relevă, că în schimburile economice internaționale în cadrul cărora exporturile și importurile dețin un loc de frunte, datorită unei anumite perioade de timp care se scurge între executarea prestațiilor reciproce de către părțile dintr-un contract **apare creditul**. Spre deosebire de creditul în forma sa simplă, negarantat, acordat de vânzător cumpărătorului, cum ar fi perioada de timp de la expedierea mărfurilor și pînă la încasarea prețului pe calea incasoului, **creditul documentar** este în primul rînd o modalitate eficace de plată internațională, reprezentînd pentru exportator o **garanție de plată**, care, însă, se sprijină pe un credit de o factură proprie.

În primul rînd, în cazul în care banca comercială emite creditul documentar, deschide acreditivul sau remite scrisoarea de credit comercial, fără acoperire prealabilă din partea ordonatorului (cumpărătorul din contractul de vânzare) aceasta acordă un angajament ferm de credit, care se va transforma în **credit bancar documentar** din momentul în care plata a fost făcută în contul ei, sau a efectuat plata la ghișeele sale și pînă la rambursarea valorii plătite de către clientul său ordonator (care pe toată această pe-

rioadă este debitorul băncii emitente a creditului documentar).

Toate aceste situații în care creditul poate să apară sub diferite forme, sînt dominate de trăsătura esențială a creditului documentar — garanția pe care o prezintă că angajamentul de plată luat de banca emitentă va fi respectat, indiferent de modul în care este acoperit acest angajament. Într-o lucrare de specialitate, pe bună dreptate, se dă următoarea definiție creditului documentar, cu directă referire la operațiunile de vânzare-cumpărare: „Bancherul acționînd în contul cumpărătorului, direct sau prin intermediul unui bancher din țara vînzătorului își asumă responsabilitatea de a plăti prețul în virtutea siguranței pe care i-o dă gajul reprezentat de documentele cu titlu de proprietate ale mărfurilor, sau în baza fondurilor care i-au fost remise, ori pentru că și-a luat obligația de a-l rambursa, în vederea obținerii unui comision” (2; 136). Așadar, acoperirea unui credit documentar poate fi realizată pe mai multe căi și nu numai prin imobilizarea prealabilă a fondurilor, la nivelul vîltoarelor plăți, așa cum eronat s-a împămîntenit credința în modul de a gîndi al unor comercialiști; printre aceste căi de acoperire a angajamentului ferm de plată se numără, potrivit textului reprodus mai sus; creditul acordat de banca emitentă, garantat cu gajul documentelor cu titlu de proprietate asupra mărfurilor (de pildă, conosamentul girat la ordinul băncii); depunerea în depozit bancar de către ordonatorul creditului a fondurilor necesare plăților; contractarea de către ordonator cu banca emitentă a unui credit care va fi rambursat potrivit înțelegerii consemnate în contractul încheiat.

b) **Creditul documentar este o modalitate de plată care poate îmbrăca multiple forme**. Regulile uniforme în cadrul „dispozițiilor generale și definiții”, la lit. b, stabilesc următoarele:

„În aceste dispoziții, definiții și articole, expresiile „credit(-e) documentar(-e)” și „credit(-e)” înseamnă orice aranjament, indiferent de modul în care este definit sau descris, prin care o bancă (banca emitentă), acționînd la cererea și în conformitate cu instrucțiunile unui client (ordonator), se obligă:

— să efectueze plata în favoarea unui terț (beneficiar) sau la ordinul acestuia, sau să plătească, accepte sau negocieze efecte de comerț (cambii) trase de beneficiar, sau

— să autorizeze ca astfel de plăți să fie efectuate sau ca astfel de cambii să fie plătite, acceptate sau negociate de o altă bancă, contra remiterii documentelor, cu condiția ca termenii și condițiile creditului să fie respectate“.

Din textul citat rezultă deci că prin credit documentar se înțelege orice aranjament, indiferent de denumirea pe care o poartă, prin care o bancă — denumită bancă emitentă — se obligă în numele unui client — denumit ordonator — să a) efectueze plata direct sau să autorizeze efectuarea de plăți de către o altă bancă, către un beneficiar indicat de ordonator, sau, b) să accepte sau să negocieze cambii trase asupra sa de către terțul indicat (beneficiar). Așadar, creditul documentar se poate prezenta sub mai multe forme, cele uzitate pe plan internațional fiind **acreditivul documentar și scrisoarea de credit comercial**, notată prescurtat prin inițialele L/C, de al căror mecanism ne vom ocupa într-o altă secțiune. Caracteristic acreditivului documentar este efectuarea plății de către banca emitentă, de regulă, printr-o altă bancă din țara beneficiarului (a), iar scrisorii de credit comercial, obligația pe care și-o ia să accepte sau să autorizeze negocierea cambiiilor documentare, respectiv a acelor cambii care au anexate documentele de plată (b). Evident, în această formă a creditului documentar, dacă cambiile sînt trase asupra băncii emitente a scrisorii de credit, la vedere acceptarea se suprimă, și se înlocuiește cu plata imediată a valorii ei.

Menționăm că utilizarea cambiei nu este de esență exclusivă a scrisorii de credit comercial; ea poate să fie utilizată și în cadrul unui acreditiv documentar în situațiile în care, așa cum vom vedea, este prevăzută în mod expres prin instrucțiunile de deschidere.

c) **Creditul documentar este o tranzacție distinctă de contractul comercial internațional care îl generează.** Această caracteristică, cu importante consecințe practice, rezultă din Regulile uniforme, lit. c, capitolul „dispoziții generale și definiții”, unde se prevede că „creditele, prin natura lor, sînt tranzacții comerciale separate de vânzări sau alte contracte care pot sta la baza lor, iar băncile nu sînt în nici un fel legate sau angajate de astfel de contracte”. Și în continuare, la lit. f, se precizează: „Beneficiarul unui credit nu se poate prevala în nici un caz de relațiile contractuale existente între bănci sau între ordonator și banca emitentă”. Din faptul că creditul documentar constituie **tranzacții comerciale separate** de contractele care stau la baza lor, rezultă, așa cum am arătat, o importanță consecință de interes practic pentru comercianții: în derularea plăților, fie prin acreditiv sau prin scrisoare de credit comercial, nu pot fi invocate prevederile din contractul de vânzare-cumpărare internațională sau din oricare alt contract comercial. Așa cum vom vedea în continuare, băncile sînt ținute răspunzătoare numai de executarea întocmai a prevederilor din documentul de deschidere a creditului documentar.

Deși cu o frecvență mai mică, se observă în practică faptul că ordonatorul (cumpărătorul, importatorul, debitorul) cred foarte frecvent că pot împiedica banca lor de a onora angajamentele pe care le au sub pretextul că mărfurile nu au fost conforme cu condițiile stipulate în contracte sau că una sau alta din clauzele contractuale nu au fost respectate. O asemenea atitudine demonstrează că nu este înțeleasă autonomia, independența creditului documentar în raport cu contractul comercial care a determinat emiterea lui; banca plătitoare este ținută să respecte prevederile din documentul de deschidere a creditului documentar.

Principiul fundamental instituit prin Regulile uniforme este acela de a stabili o separare riguroasă între prevederile contractului de vânzare-cumpărare internațională și contractul comercial de credit documentar, băncile nefiind legate, sub nici o formă, de primul contract. Ca urmare, exportatorul, în faza negocierilor privind vânzarea-cumpărarea trebuie să aibă ca preocupare principală promovarea acelei forme de credit documentar (de care ne vom ocupa în continuare), care să prezinte gradul cel mai înalt de eficacitate, iar la data avizării privind deschiderea și confirmarea creditului să urmărească transpunerea din contractul de vânzare, în cel privind creditul documentar a clauzelor de plată stabilite, aceasta fiind singura cale de asigurare a unei normale derulări a plății prețului.

În cazul în care beneficiarul creditului constată că clauzele înscrise în documentul remis de banca emitentă nu coincid cu cele convenite cu cumpărătorul, respectiv cu prevederile contractului, el poate să refuze folosirea creditului și să ceară ordonatorului modificările corespunzătoare, fără a căror acceptare nu va expedia marfa.

În virtutea faptului că un credit documentar ia naștere prin contractul comercial încheiat de ordonator cu banca sa comercială (emitentă), raport juridic în care beneficiarul nu este parte, Regulile uniforme prevăd că acesta din urmă „nu se poate prevala în nici un caz de relațiile contractuale existente între bănci sau între ordonator și banca emitentă”.

Autonomia creditului documentar, prin importanța pe care o prezintă, a determinat pe unii autori să fundamenteze așa-numita **doctrină a strictei conformități**. Potrivit acestei doctrine, fundamentată pe principiile generale

ale Regulilor uniforme, banca plătitoare este obligată să refuze documentele prezentate de beneficiar dacă nu corespund întocmai condițiilor prevăzute de credit, deoarece această bancă este un mandatar special al ordonatorului, cînd face direct ea plata, sau al băncii emitente care, la rîndul ei, este mandatară ordonatorului-cumpărător. Nerespectarea acestui principiu poate duce la răspunderea civilă a băncii aflate în culpă. Într-o lucrare de specialitate (3 ; 333) se dă următorul exemplu, pe care îl găsim deosebit de concludent.

Un importator a încheiat un contract de cumpărare a unei cantități de vanilie, promovînd printr-o clauză ambiguă că plata se face prin credit documentar și că printre documentele de plată trebuie să figureze și un certificat de calitate emis de experți (par des experts). În lumina ambiguității datorate acestui cuvînt de legătură — **des** — banca corespondentă l-a avizat pe vânzător că plata va fi efectuată la prezentarea, pe lîngă celelalte documente și a unui „certificat de expert” (d'expert). Vânzătorul avînd intenție frauduloasă, a profitat de această situație și a livrat numai rebuturi, pe care expertul unic nu a reușit să le descopere. Incasînd astfel prețul. Organul de arbitraj a stabilit că banca emitentă nu era în drept să fie rambursată de către ordonatorul-cumpărător (să pretindă suma achitată vânzătorului), deoarece nu s-a conformat, prin mandatara sa bancă corespondentă, condițiilor de credit, respectiv nu trebuia să accepte certificatul semnat de un singur expert, în loc de doi sau mai mulți experți, așa cum prevedeau instrucțiunile de deschidere a creditului documentar.

Un alt caz. Un importator italian a cumpărat o cantitate de făină pură de pește de la un vânzător american; contractul, care a fost făcut după modelul Asociației producătorilor de hrană pentru animale, din Londra, urma să fie executat în condiția de livrare C and F și prevedea că prin creditul documentar ce urma să fie deschis se va onora plata dacă vor fi prezentate, alături de factură, un conosament la ordin cu mențiunea „Navlu plătit” și un certificat de analiză din care să rezulte că lotul de marfă conține minimum 70% proteine. Deși creditul era supus modalității de plată reglementată prin Regulă, la plată a fost prezentat un conosament care nu era la ordin, cu mențiunea „navlu se va plăti”, iar din certificat rezulta că marfa conținea numai 67% proteine. În aceste condiții, cumpărătorul nu a acceptat documentele, iar ca urmare, vânzătorul, după expirarea perioadei de validitate a creditului, le-a completat, în lumina prevederilor din documentul de deschidere-avizare, în sensul că a prezentat o recipisă din care rezulta că a plătit navlul și un certificat care atesta că marfa conținea 70% proteine. Cumpărătorul a refuzat și de această dată documentele, iar ca urmare cazul a fost supus arbitrării, care l-a dat cîștig de cauză cu următoarea motivare: a doua prezentare a documentelor de plată era inoperantă; prima prezentare a documentelor băncii plătitoare a fost defectuoasă pentru că: a) conosamentul nu era negociabil, nefiind la ordin, b) analiza demonstra un conținut insuficient de protelne.

Prin hotărîre s-a reținut, de asemenea, că, totuși, descrierea produsului, așa cum figura în conosament, în termeni generici — făină de pește — era suficientă pentru că produsul era bine descris în factură comercială. Acest ultim aspect al hotărîrii date vine să confirme o atenuare, în practică, a doctrinei strictei conformități. În sensul că unii termeni generici din conosament privind nominalizarea mărfurilor pot fi întregiți prin descrierea lor precisă în cadrul facturii comerciale. Această uzanță este clar formulată de art. 32, lit. c din Regulă care prevede „descrierea mărfurilor în facturile comerciale trebuie să corespundă cu descrierea din credit. Pe toate celelalte documente mărfurile pot fi descrise în termeni generali, care să nu fie incompatibili cu descrierea mărfurilor din credit”.

d) **Creditul documentar trebuie să fie clar, complet și precis.** Această trăsătură definitorie a oricărui credit documentar este statuată prin Regulile uniforme, lit. d, din capitolul „dispoziții generale și definiții”, care prevede că „instrucțiunile referitoare la creditele documentare și creditele însăși trebuie să fie complete și precise. Pentru a evita orice confuzie și neînțelegere, banca emitentă va descuraja orice încercare a ordonatorului de a include detalii excesive”.

Pe bună dreptate se arată în literatura de specialitate că revine băncii comerciale a ordonatorului — cumpărător în contractul comercial internațional —, ca instituție specializată în plăți externe, sarcina de a îndruma pe ordonator să elimine din condițiile de plată, din descrierea documentelor, din stabilirea termenului de valabilitate a creditului documentar, din modul de rambursare a băncii delegate ca executarea acestora, a tot ce este confuz, incomplet, echivoc sau care depășește posibilitatea de îndeplinire ori încalcă dreptul național al statelor de reședință a părților participante la plata respectivă (4; 326).

Cu alte cuvinte, în lumina Regulilor uniforme, banca emitentă a creditului documentar este obligată să cenzureze modul în care ordonatorul întocmește instrucțiunile de derulare a creditului, să-l descurajeze de orice încercare de a include detalii excesive. Dacă acest lucru este valabil pentru toate creditele documentare, el prezintă o importanță și mai mare în cazul celor transmise prin telex.

e) **Elementele esențiale ale creditului documentar.** Pentru a-și îndeplini funcția fundamentală de modalitate de plată internațională, un credit documentar conține o serie de elemente pe care le vom expune pe scurt, în cele ce urmează :

— **denumirea și sediul băncii comerciale care deschide acreditivul**, care trebuie verificată sub un dublu aspect : dacă este o bancă corespondentă a Băncii Române de Comerț Exterior sau dacă prin poziția pe care o are pe piața financiară unde activează se bucură de prestigiu, respectiv dacă se poate avea încredere în angajamentul de plată pe care l-a luat ; în al doilea rând, se verifică autenticitatea semnăturilor, prin intermediul B.R.C.E. ;

— **denumirea și sediul băncii delegate să plătească, să confirme, să negocieze documentele sau să accepte cambiiile**, care, în cazul exporturilor noastre, este Banca Română de Comerț Exterior ;

— **denumirea și sediul ordonatorului**, care este, de regulă, cumpărătorul din contractul comercial de vânzare internațională ; în cazul în care cumpărătorul nu este și destinatarul mărfii, acesta este arătat în documentul de deschidere a creditului documentar, cu indicarea tuturor elementelor necesare (adresa, portul, stația de cale ferată etc.) ;

— **denumirea și sediul beneficiarului** căruia i se avizează deschiderea acreditivului de către banca plătitoare sau i se remite direct scrisoarea de credit comercial ;

— **numărul de ordine** care facilitează nominalizarea creditului documentar și care se indică pe toate documentele de derulare ale acestora ;

— **data deschiderii creditului** prezintă importanță pentru exportator, deoarece numai după deschiderea lui are certitudinea că vor fi plătite mărfurile care urmează să se livreze. Așa fiind, se impun a fi înscrise în contract clauze exprese, în lipsa cărora nu operează condiția suspensivă de executare a obligațiilor ce revin vânzătorului. Pentru ca angajamentul de deschidere a creditului să fie respectat de cumpărător, în practica internațională se folosește calea înscrierii în contracte a unor penalități de întârziere sau dreptul vânzătorului de a cere daune interese, constând din diferența între prețul din contract și prețul comercial al pieței la data când livrarea ar fi avut loc, dacă creditul ar fi fost deschis la timp.

— **natura economico-juridică a creditului documentar**, (care trebuie să rezulte din clauze exprese sau implicite) ; irevocabil, confirmat, transferabil, utilizabil total sau parțial, domiciliul, respectiv locul de plată etc. ;

— **valoarea creditului documentar**, care poate fi înscrisă printr-o sumă fixă, în cazul în care se utilizează total, sau cu arătarea aproximativă prin sinonime cu cuvântul circa (environ, about — care potrivit Regulilor uniforme admit un ecart în plus-minus de 10%) ; valoarea creditului documentar se exprimă în valuta de plată stabilită prin contractul comercial care l-a generat, respectiv în valuta de facturare ;

— **termenul de valabilitate** fiind termenul limită pină la care se pot prezenta documentele pentru plată, sau cambii spre acceptare, trebuie să se situeze după ultimul termen de livrare ; el expiră fie în țara ordonatorului (cumpărătorului), fie în aceea a beneficiarului (vânzătorului), fiind determinat, de regulă, de locul de plată ; față de importanța pe care o prezintă — după expirare neputându-se face nici o plată — este indicat ca și în cazurile în care creditele sînt domiciliate în străinătate, exportatorii români să promoveze prin contractele comerciale o clauză potrivit căreia cumpărătorul să fie obligat să prevadă în creditul documentar ca termenul de valabilitate să expire la București ; potrivit art. 38 din Regulile uniforme „cuvîntul «pină la» (to, until, till, jusqu'au) sau expresii similare folosite pentru a defini data extremă de valabilitate stipulată pentru prezentarea documentelor pentru plată, acceptare sau negociere, sau data limită stipulată pentru expediere, vor fi interpretate ca incluzînd data menționată” ; și, în continuare, la art. 39 se stabilește că în cazul în care data valabilității stipulate cade într-o zi în care băncile sînt închise pentru motive legale, cum sînt zilele de sărbătoare, data valabilității va fi prelungită pină la prima zi lucrătoare care urmează ; considerăm util să menționăm și prevederile art. 41 din Regulile uniforme care stabilesc că „în afară de cele prevăzute în articolul 37, potrivit căruia orice creditor trebuie să aibă o dată extremă de valabilitate pentru prezentarea documentelor, creditele trebuie să prevadă, de asemenea, o perioadă expres definită după data emiterii conosamentului sau a altor documente de expediere, în timpul căreia documentele trebuie prezentate pentru plată, acceptare sau negociere ;

— **marfa care urmează a fi plătită** se indică în creditul documentar prin parametri care să permită identificarea cu ușurință după documente ; natura, cantitatea, prețul unitar, condiția de livrare (FOB, CIF etc.), modul de efectuare a controlului etc. ; în funcție de natura mărfii se utilizează sau nu expresii similare cu circa (environ, about), care permit diferențe în plus-minus de 10% la expediere ;

— **termenul de expediere a mărfii** se stabilește prin indicarea unei date finale ; prelungirea termenului de valabilitate a creditului nu operează asupra termenului de expediere ; de asemenea, dacă data limită de expediere cade într-o zi legală de sărbătoare aceasta nu se va prelungi pină în prima zi lucrătoare, ca în cazul datei de plată ; dovada încălcării pe mijlocul de transport se face prin conosament, fraht internațional etc. ;

— **documentele de expediere și de plată** sînt expres arătate în creditul documentar, lipsa lor de conformitate cu prevederile din credit avînd drept consecință refuzul de plată ;

Creditele documentare mai cuprind o serie de clauze cu privire la modalitatea de acoperire a băncii plătitoare acceptante sau negociatoare, care interesează mai puțin pe beneficiari și pe ordonatori — întreprinderi române de comerț exterior.

dr. Al. DETEȘAN

¹ P. Gorenuc — Relații de plăți cu străinătatea, Editura științifică, 1971.

² Al. Deteșan, D. Porojan — Export, probleme și soluții, editate de „Revista economică”, 1977.

³ Clive M. Schmitthoff — L'exportation, Paris, 1975.

⁴ P. Gorenuc s.a. — Schimburi cu străinătatea și tehnica plăților externe, Editura științifică, 1957.

ntrebări și răspunsuri

● **CENTRALA INDUSTRIALA DE CELULOZĂ ȘI HIRTIE, Brăila** — Decretul nr. 246/1977 nu prevede posibilitatea acordării alocației de stat entru copiii, atunci cind mama susține că a fost părăsită și nu cunoaște omiciliul soțului. Numai în baza unei hotărîri judecătorești, prin care copilul este incredințat mamei spre reștere și îngrijire, aceasta poate eveni, dacă îndeplinește condițiile revăzute de art. 5 din decretul susmenționat, titulara acestui drept.

● **ȘTEFAN L. RUNCU, Hunedoara** — Personalul detașat primește drepturile de retribuție de la unitatea unde a fost detașat. Drept urmare, acest personal beneficiază de majorarea retribuției (etapa a II-a) odată cu personalul unității unde lucrează în detașare.

● **MARIA CROITORU, Tg. Jiu** — Absolvenții liceului economic pot ocupa — cu acordul Institutului central de informatică — funcția de operatori mașini de calcul. Trebuie să să promoveze cursurile organizate de institutul respectiv și numai în măsura în care asemenea posturi sînt acoperite de absolvenți ai învățămîntului de specialitate. Funcția de operator la mașini de calcul este considerată o funcție economică.

● **ELENA ARMĂȘELU, Tirgoviște** — Funcția de funcționar economic poate fi ocupată numai de absolvenții învățămîntului mediu. Funcția de calator principal pe care ați ocupat-o încă la 1 martie 1971 era o funcție ministrativă.

● **TRIFU ALMAJAN, Timisoara** — Conform prevederilor al. 2 al art. 5 decretul nr. 246/1977, alocația de stat entru copiii se acordă soțului și în cazul în care mama are un copil din prima căsătorie, care i-a fost incredințat spre creștere și îngrijire. Soțul care are o retribuție mai mare decît cea prevăzută prin Decretul susmenționat, nu poate beneficia de alocație.

● **INTREPRINDEREA DE PRODUCERE A NUTREȚURILOR COMBinate. Periș, Ilfov** — Posibilitatea promovării cadrelor tinere, absolvenți învățămîntului superior de specialitate, în funcția de șef de fermă, constituie o derogare de la prevederile Legii nr. 12/1971. Atunci cînd tînăr șef de fermă revine la funcția de inginer zootehnist, el este reușit la nivelul de bază. Dacă în perioada de la data cînd a fost încadrat șef de fermă a trecut o perioadă în care i se putea da un număr de

gradații, la trecerea în funcția de inginer i se pot acorda gradațiile respective. Această posibilitate nu constituie o obligație pentru conducerea unității.

● **ION PREOTEASA, Sighișoara** — Inginerul (absolvent al unei facultăți cu profil tehnic) poate fi numit în funcția de șef al unui birou tehnico-economic, dacă are vechimea în specialitate minim necesară. Persoana care este absolventă a unei facultăți cu profil tehnic nu poate ocupa funcția de șef birou economic.

● **ION VOINA, com. Semlec, Arad** — Întrucît în anexa la Decretul nr. 246/1977 privind categoriile de persoane care beneficiază de alocația de stat pentru copiii în cuantumuri corespunzătoare mediului urban, indiferent de mediul în care domiciliază, nu figurează și asociațiile economice intercooperatiste, alocația se acordă în raport cu mediul urban sau rural în care domiciliază beneficiarul acestui drept. Prevederile art. 35 lit. c. din Legea nr. 57/1974 se aplică exclusiv absolvenților învățămîntului superior, cursuri de zi.

Legea nr. 26/1967 privind concediul de odihnă prevede — în mod limitativ — situațiile în care o persoană este obligată să restituie unității partea din indemnizația de concediu corespunzătoare perioadei nelucrate (art. 19 alin. 5). Între situațiile prevăzute la art. 11 din legea susmenționată nu figurează și plecarea din unitate în vederea satisfacerii serviciului militar. Conform Codului muncii, în acest caz, contractul de muncă se menține, astfel că nu se pune problema restituirii indemnizației de concediu.

● **ALMAȘI IOAN, Oradea** — În anul 1973, la aplicarea Decretului nr. 162 puteați fi reîncadrat la o gradație care să vă asigure o retribuție apropiată sau cel mult egală cu aceea avută la funcția de șef de serviciu, desființată ca urmare a aplicării decretului sus-menționat. Această posibilitate n-a constituit o obligație pentru conducerea unității. După trecerea a șase ani de la reîncadrarea dv. nu există posibilitatea unei reveniri.

● **DAN POPA, Făgăraș** — Absolvenții cursurilor școlii postliceale de comerț exterior pot fi încadrați ca merceologi, respectiv în funcții economice medii și nu în funcții de tehnician. Din scrisoarea dv. rezultă că în cadrul biroului export din cadrul unității, n-a fost vacant un post pentru care era prevăzută condiția studiilor medii de specialitate, economice.

● **MARIA IONIȚA, București** — Pentru a putea ocupa funcția de programator ajutor este necesar să urmați cursurile de specializare organizate de Institutul central de informatică. Asemenea posturi se ocupă de absolvenții liceelor economice numai în măsura în care cererile nu sînt acoperite de absolvenți ai învățămîntului de specialitate.

● **GHEORGHE MITULESCU, Brăila** — Conform reglementărilor în vigoare, de regulă — dată fiind mobilitatea forței de muncă — personalul din unitățile de construcții-montaj este trimis pe șantier, fără a se dispune transferarea. Sînt însă și unele situații de excepție cînd personalul urmează să lucreze o perioadă mai îndelungată, în care caz se poate dispune transferarea în interesul serviciului. Drepturile prevăzute de art. 75 din Legea nr. 57/1974 se acordă, în asemenea cazuri, numai personalului care s-a mutat efectiv în localitatea unde a fost transferat, făcîndu-se în acest sens mențiunea de domiciliu pe buletinul de identitate. Din scrisoarea dv. rezultă că o anumită perioadă ați primit și spor de șantier; apare evident că nu se pune problema transferării, personalul transferat neavînd drept la acest spor.

Înainte de emiterea deciziei de sancționare disciplinară este obligatorie cercetarea prealabilă și ascultarea persoanei în cauză, conform prevederilor Legii nr. 1/1970. În acest sens s-a pronunțat recent și Tribunalul Suprem, care a considerat că o decizie emisă fără respectarea acestei cerințe este lovită de nulitate.

În ce privește competența de sancționare disciplinară a persoanelor încadrate s-au emis două opinii. Într-o primă opinie, cuprinsă și în vol. II al Tratatului de drept muncitoresc, ajutori Sanda Ghimpu, St. Ștefănescu și alții se consideră că numai biroul executiv al C.O.M. ar fi competent să decidă sancțiunile disciplinare. În a doua opinie se consideră că, cu excepția desfacerii contractului de muncă, directorul unității — care are răspunderea asigurării bunei funcționări a unității și a respectării disciplinei — are și competența de a decide asupra sancțiunilor disciplinare ale personalului vinovat de încălcarea prevederilor Regulamentului de ordine interioară, a Legii nr. 1/1971 și a Codului muncii.

● **HORIA DUMITRESCU, București** — Absolvenții Facultății de drept economic și administrativ cu examen de diplomă, care au lucrat înainte de absolvire mai mult de 12 luni, sînt retribuiți ca și ceilalți absolvenți aflați în aceeași situație cu retribuția prevăzută pentru cel de-al doilea an de activitate. După trecerea unui an vor fi încadrați la nivelul de bază al retribuției funcției ocupate.

OFERTE ● OFERTE ● OFERTE ● OFERTE ● OFERTE

INTREPRINDEREA JUDEȚEANĂ
DE CONSTRUCȚII-MONTAJ
Str. Babadag nr. 142 Telefon 12946

INSTALAȚII SANITARE

- Brățări 2 1/2" — 3" buc. 150
- Boiler 250 l. buc. 4
- idem 630 l. buc. 1
- idem 800 l. buc. 3
- idem 400 l. buc. 3
- idem 3150 l. buc. 1
- Cot Olandez nr. 2 1" buc. 83
- Baterii încălzite ICMA buc. 1
- idem nr. 2 1 1/2" buc. 96
- Curbe 61 3/8 buc. 339
- idem nr. 2 1 1/2" buc. 112
- idem nr. 2 2" buc. 262
- Cot PVC simplu 16 buc. 158
- idem 50 buc. 183
- idem 63 buc. 28
- Cot PVC cu filet 50 buc. 259
- Clapet reținere 50 buc. 16
- idem 125 buc. 2
- idem 150 buc. 5
- Cazan presiune 315 l. buc. 1
- Etajeră semicristal 600×500 buc. 106
- Corp încălzire tablă import 5 elemente buc. 200
- idem 3 elemente buc. 347
- idem 10 elemente buc. 91
- idem 12 elemente buc. 85
- Mufe PVC cu filet 50 buc. 667
- Mufe PVC cu filet 63 buc. 210
- Manșon tip B crepină buc. 940
- Piese Jiboult 125 buc. 64
- idem 400 buc. 37
- Piesă RSM 80-80-90 buc. 4
- idem 125-80-90 buc. 1
- idem 200-100-90 buc. 3
- Piesă MT 80 buc. 38
- idem 400 buc. 1
- idem CM 400 buc. 3
- Idem CM oțel 300 buc. 1
- Piesă imbinare 1000 buc. 10
- Piulițe crepine buc. 900
- Piesă imbinare 600 buc. 2
- Pompă AER 50-32 buc. 1
- Robinet trecere îngropat 1/2 buc. 57
- idem FE+Pb 3/4 buc. 74
- Robinet cu pirghie 1 1/4 buc. 5
- idem ventil presiune 25A/80 buc. 2
- Racord olandez nr. 1 1/2 buc. 113
- Racord holandez m 2 1/4" buc. 22
- Reducții PVC tip G 20/16 buc. 1700
- idem 25/16 buc. 460
- idem 63/40 buc. 148
- idem 63/50 buc. 50
- Ramificații PVC tip U 125—5—45 buc. 40
- idem 125—100—45 buc. 33
- idem 125—125—45 buc. 44
- Receptor plintă PVC buc. 46
- Registru încălzire buc. 1
- Site crepine buc. 900

- Sifon țevă nichelat 1 1/4" buc. 17
- Supapă suprapresiune buc. 35
- Țevă PVC tip M 210 mt. 252
- Teuri PVC cu filet tip G diametru 50 buc. 240
- Tub fontă presiune 125×4000 buc. 28
- idem 250×4000 buc. 9
- idem 250×5000 buc. 23
- idem 400×4000 buc. 2
- Tijă crepine MD2 buc. 900
- Tăvi spălare buc. 8
- Vană cu mufă diam. 250 buc. 2
- Ventil reținere Ø50 buc. 18
- idem 125 buc. 1
- idem 150 buc. 1
- Ventilator centr. Ø8000 H 660, 75 kw buc. 1
- idem Q 6400 H 503 kw buc. 2
- idem axial Q 9000 H 15 buc. 4
- idem VS ALA buc. 15

MATERIALE PENTRU INSTALAȚII ELECTRICE

- Bane siguranță acrilene buci 896
- Capac cutie terminală interior buc. 30
- Cleme derivație tip Ø 16 buc. 30
- idem tip capac Ø 25 buc. 282
- idem Ø 70 buc. 40
- idem Ø 95 buc. 123
- Cleme leg. 3 buloane Ø 16 buc. 444
- idem Ø 25 buc. 199
- idem Ø 35 buc. 105
- idem Ø 50 buc. 99
- idem Ø 95 buc. 159
- idem Ø 120 buc. 99
- Cleme antigron buc. 540
- Cutii terminale interior Ø 16/35 buc. 35
- idem Ø 50/70 buc. 34
- idem Ø 95/120 buc. 41
- Furcă cu tijă 315 A buc. 372

MATERIALE PENTRU INSTALAȚII ELECTRICE

- Soclu siguranță LS 63 A buc. 490
- Tub bergman Ø 23 buc. 1956

MATERIALE PENTRU CONSTRUCȚII

- Bandă transportoare 650×12×3 kg. 70
- idem 550×8×2 kg. 400
- Cirlige macara buc. 29
- Marmoroc kg. 300
- Nituri kg. 127
- idem 45,500
- idem kg. 84
- Pământ colorat albastru kg. 100
- idem violet kg. 200
- idem roșu kg. 100
- idem oranj kg. 400
- Porți metalice kg. 102
- Tablă perforată kg. 29,10
- Tablă alamă kg. 66
- Ciocane lipit 0,400 kg. buc. 11
- Clește suedez 1" buc. 50

- Clește mops tip A buc. 45
- Clește mops tip B buc. 28
- Cușite rindele buc. 530
- Distanțiere pentru poziționat mătăi de armături kg. 4000
- Fir cu plumb buc. 28
- Furci fier buc. 99

ȚIGLINGURI

- Bocanci talpă lemn per. 25
- Căști din oțel buc. 20
- Măști vopsitor buc. 40
- Ochelari tip A per. 150
- Șorțuri doc buc. 75
- idem buc. 68
- Uși metalice kg. 450
- Uși tablă pentru coșuri buc. 342
- Burghie CFR buc. 809
- Rame fontă cu capac 77 kg buc. 1
- idem 210 kg. buc. 5
- Becuri vapori Hg 250 W buc. 36
- Rozete tablă ptr. aerisire buc. 120
- Cărămidă glazurată buc. 2500
- Profile PVC kg. 120
- Plăci travertin mp. 55
- Ventilator VAFT — 630, 1500 buc. 1
- Cuie 2,5×40 mm. kg. 1319
- Dale Nevada buc. 2246
- Combinezioane doc buc. 15
- Șorțuri prelată buc. 10
- Șorțuri doc buc. 20

PIESE SCHIMB

- Manșon cauciuc protector DAC buc. 15
- Pinion cilindric DAC buc. 4
- idem buc. 6
- Pinion mers înapoi DAC buc. 1
- Pinion cilindru DAC buc. 10
- Placă intermediară DAC buc. 2
- Rulment R.NU 218 buc. 4
- idem 318 buc. 1
- idem 32 352 buc. 2
- idem 943/45 buc. 1
- idem 1207 buc. 3
- idem 1605 buc. 1
- idem (208) 51120 buc. 2
- idem 6313 buc. 27
- idem 7307 buc. 8
- idem 2211 buc. 2
- idem 6409 buc. 4
- idem 1211 buc. 1
- idem 22222 buc. 3
- idem 22228 buc. 2
- idem 22326 buc. 2
- idem 50308 buc. 8
- idem 32020 buc. 10
- idem 32201 buc. 3
- idem 51112 buc. 1
- idem 51216 buc. 1
- idem 92208 buc. 2
- idem 98206 buc. 6
- idem 3903117 buc. 1
- idem 390609 buc. 4
- idem 530206 buc. 7
- idem 904700 buc. 5
- idem 977904 buc. 1
- idem 1209 buc. 1
- Plutitor carburator buc. 6

- Pinion planetar DACIA buc. 2
- Motor ștergăt. parbriz Dacia buc. 1
- Port far Dacia buc. 4
- Racord cu trei căi DACIA buc. 5
- Sită carburator DACIA buc. 2
- Rezervor benzină Dacia buc. 1
- Telescoape DACIA buc. 2
- Ușă față-spate Dacia buc. 3
- Bare față-spate Dacia buc. 2
- Bobină rotor (MOLOTOV) buc. 1
- Capotă față spate Dacia buc. 1
- Cutie viteză Dacia buc. 1
- Carburator molotov buc. 1
- Cărbuni capac Delcou Dacia buc. 5
- Culbutori motor Dacia buc. 4
- Electromotor Dacia buc. 1
- Filtru Aer Dacia buc. 1
- Dinam Dacia buc. 1
- Fulie arbore motor Dacia buc. 1
- Ghid supapă Dacia buc. 16
- Ax cane utilaje buc. 1
- Axă intermediar cu pinion util. buc. 1
- Arbore intermediar esc. 05 buc. 1
- Arc refluxare utilaje buc. 3
- Bucse esc. 03 utilaje buc. 2
- Anticamere utilaje buc. 5
- Arc D 32 utilaje buc. 1
- Butuc sincron utilaje buc. 4
- Braț articulație utilaje buc. 1
- Braț utilaje buc. 8
- Bielă auxiliar utilaje buc. 2
- Capete bară arc utilaje buc. 2
- Cap butelie utilaj buc. 2
- Carter disp. angrenaj utilaj buc. 5
- Bielă utilaje buc. 1
- Cilindru pneumatic util. buc. 1
- Cufiț mijloc buldoexcav. util. buc. 1
- Cilindru hidraulic utilaje buc. 1
- Camă ambreiaj utilaje buc. 3
- Contact spate utilaje buc. 4
- Cuzineți palier utilaje buc. 2
- idem buc. 1
- Cameră frinare esc. utilaje buc. 2
- Cuzineți 2 buc. utilaje buc. 1
- Cruce cardan utilaje buc. 1
- Bolț piston cilindru compresor buc. 2
- Cuzineți palier utilaje buc. 7
- Cuzineți palier utilaje buc. 7
- Cuplă betonieră utilaje buc. 1
- idem pompă utilaje buc. 2
- Chiuloasă multic. utilaje buc. 2
- Carcasă cuplare utilaje buc. 1
- Carcasă satelit esc. utilaje buc. 5
- Cremalieră utilaje buc. 1
- Disc 115 — utilaje buc. 2
- Cap interior automacara util. buc. 4
- Distribuitor automacara — util. buc. 1
- Filtru combustibil utilaje buc. 2
- Fulie utilaje buc. 2
- Disc 16/306 buc. 10
- Disc. proiectat-mortar buc. 2
- Garnitură C5 809 utilaje buc. 33
- Furtun frină spate utilaje buc. 245
- Furcă utilaj buc. 1
- Garnitură chiuloasă U 650 buc. 3
- Inel etanșare C5 3004 utilaj buc. 1
- Inel ferodou utilaje buc. 1
- Inel etanșare 11 utilaje buc. 1
- idem C52905 utilaj buc. 2
- Piston etajal utilaje buc. 5
- Pompă ulei UTOS utilaje buc. 2
- Pompă ulei multicar buc. 1
- Papuci șenilă 3650 utilaj buc. 14
- Piston compresor utilaje buc. 1
- Pinion distribuitor utilaj buc. 1
- Pinion diesel utilaj buc. 1
- Pinion 3II,IV — utilaje buc. 1
- idem vit. I — diesel buc. 1
- Pinion intermed. utilaje buc. 1
- Pinion nit. II — utilaje buc. 1
- Pinion multicar. utilaje buc. 2
- Piston utilaje buc. 1
- Pinion cuplare electromotor buc. 1
- Pistoane mari 1500 utilaje buc. 1
- Pinion 300 30 13 utilaje buc. 4
- Pompă ulei C90 30 20 utilaj buc. 2
- Pompă apă utilaje buc. 1
- Pompă apă utilaje buc. 2
- Pinion aparat zgrăvit util. buc. 4
- Pinion aparat zgrăvit utilaje buc. 4
- Pinion utilaje buc. 1
- Plăcuțe duză aparat zgrăvit util. buc. 30
- Pinion 113 207 utilaje buc. 1
- Pinion vit. 1—2 utilaje buc. 1
- idem 3—4 utilaje buc. 1
- Pinion ESC 03 utilaje buc. 2
- Pinion ESC — utilaje buc. 1
- Pinion C5 utilaje buc. 1
- Pompă alimentator-multicar buc. 2
- Supapă 157000 utilaje buc. 2
- Regulator Dilo utilaje buc. 1
- Racord direct U650 utilaje buc. 4
- Roată esc. utilaje buc. 1
- Roată lanț gal utilaje buc. 2
- Roată lanț bet. utilaje buc. 1
- Sabot ansamblat utilaje buc. 8
- Sertar acționare utilaje buc. 2
- Supapă trecere 0,4 utilaje buc. 1
- Supapă motocompresor utilaje buc. 1
- Tambur de presiune utilaje buc. 2
- Tambur CSC 0,5 utilaje buc. 1
- Trompă sprachet utilaje buc. 2
- Scaun supapă utilaje buc. 1
- Bielă motor TATRA buc. 1
- Pinion vit. I sec. TATRA buc. 1
- Pinion vit. II sec. buc. 1
- Piston motor TATRA buc. 1
- Pastile cruce cardanică TATRA buc. 4
- Rezervor ulei TATRA buc. 1
- Stator electromotor TATRA buc. 1
- Segment cromat TATRA buc. 22
- idem ungere TATRA buc. 10
- Ax cu came KRAZ buc. 1
- Pinion distrib. KRAZ buc. 1
- idem buc. 2
- idem regulator KRAZ buc. 1
- Semicuplaj pompă injecție KRAZ buc. 1
- Supapă pompă alim. KRAZ buc. 2
- Cuzineți palier KRAZ buc. 2
- idem bielă KRAZ buc. 1
- idem ax compresor KRAZ buc. 2
- Ansamblu regulator KRAZ buc. 1
- Ax tren fix SR 116 buc. 45
- Aripă cabină IMS—SR buc. 1
- Bobină stator dinam SR buc. 13
- Capac pinion mers înapoi buc. 14
- idem C/V tren fix față SR buc. 3
- Corp pompă ulei S R211 buc. 6
- Cilindru servo SR buc. 30
- Cuzineți cu guler SR buc. 9
- Carcasă casetă dir. SR buc. 2
- Culisanta arbore direcție buc. 8
- Capac placă presiune SR buc. 2
- Dinam buc. 2
- Dispozitiv blocare-automacara buc. 2
- Dispozitiv 4 căi automacara buc. 2
- Ecuson SR buc. 24
- Flanșe ex direcție SR buc. 4
- idem cu nituri Pinion atac buc. 2
- Ghid tachet SR buc. 114
- Inel cuzineți — palier buc. 8
- Indicator nivel benzină SR buc. 27
- Levier fuzetă buc. 25
- Piston cilindru SR buc. 78
- Pinion ax intermediar — mers înapoi buc. 4
- Pirghie fuzetă TU SR buc. 1
- Set fișe buji M461—SR buc. 1
- Bucse culbutor SR buc. 20
- Carcasă pompă inj. DAC buc. 1
- Pinion mers înapoi DAC buc. 10
- Razem arc spate DAC buc. 6
- Suport prt. braț asamblat buc. 4
- Suport ax DAC buc. 5
- Articul. axă plutitoare față U 650 buc. 2
- Ax sec. CV. U650 buc. 2
- Bielă motor U 650 buc. 1
- Corp U 650 — 100 buc. 1
- Cruce cardan U 650 buc. 3
- Carcasă sateliți U650 buc. 2
- idem canică U650 buc. 2
- Cilindru presiune U650 buc. 1
- Furcă cardan direcție U650 buc. 2
- Grup conic U650 buc. 2
- Geantă roată U650 buc. 2
- Manșon cuplare U650 buc. 2
- Pinion planetar U650 buc. 4
- Pastile cardan U650 buc. 8
- Reductori U650 buc. 1
- Șurub U650 buc. 13
- Șurub întindere U650 buc. 1
- Semicuzineți cu guler U650 buc. 12
- Ax conductă pompă ulei S80 buc. 1
- Arc supapă S80 — 100 buc. 2
- Opritor ulei S 80—100 buc. 1
- Bloc S 80—100 buc. 1
- Pinion 0335 6880—100 buc. 1
- Pinion 09241 S 80—100 buc. 1
- Segmenti compresor S 100 buc. 12
- Șaibă fulie arbore motor S 80—40 buc. 1
- Siguranță 0411—9 S 80—100 buc. 4
- Ax 12—752 S 80—100 buc. 1
- Ax 01463 S 80—100 buc. 1
- Ax furcă S 80—100 buc. 1
- Taler supapă S 80—100 buc. 4
- Corp rulment 12—442—S 80—100 buc. 1
- Corp rulment S 80—100 buc. 1
- Disc 739 S 80—100 buc. 1
- Disc apărare S 80—100 buc. 1
- Garnitură colector S 80—100 buc. 1
- Garnitură colector S 80—100 buc. 2
- Ambreiaj complet S 1500 buc. 6
- Bazin radiator S 1300—1500 buc. 1
- Capac rolă S 1300—1500 buc. 9
- Coroană dințată S 1300—1500 buc. 1
- Conducte S 1300—1500 buc. 4
- Distribuitor S 1300—1500 buc. 1
- Coroană dif. exn. S 1300—1500 buc. 1
- Foi arc S 1300—1500 buc. 2

OFERTE

- Disc cuplare mic S 1300—1500 buc. 1
- Garnitură dif. S 1300—1500 buc. 12
- Filtru S 1300—1500 buc. 9
- Pompă ulei S 1300—1500 buc. 1
- Rotor PP apă S 1300—1500 buc. 1

IMPRIMATE CU REGIM SPECIAL

- Facturi fără disp. (scurte) carnete 11
- Bon flotant pentru cantină carnete 100
- Foi parcurs autoturisme carnete 127
- idem carnete 4
- Facturi cu talon carnete 7

INTREPRINDEREA DE UTILAJ CHIMIC GĂEȘTI

RULMENȚI :

- 6004 buc. 40
- 6005 buc. 40
- 6006 buc. 30
- 6008 buc. 30
- 6009 buc. 30
- 6010 buc. 10
- 6013 buc. 10
- 6014 buc. 6
- 6016 buc. 8
- 6017 buc. 6
- 6020 buc. 4
- 6205 buc. 50
- 6207 buc. 60
- 6212 buc. 30
- 6214 buc. 10
- 16008 buc. 8
- 16013 buc. 4
- 16022 buc. 8
- 4209—3209 buc. 36
- 1208 buc. 10
- 1211 buc. 10
- 1212 buc. 6
- 1209K buc. 8
- 1210K buc. 10
- 1211K buc. 20
- 1213K buc. 20
- 1215K buc. 4
- 1310 buc. 10
- 2206K buc. 10.
- 2218K buc. 6
- 2302 buc. 8
- 2303 buc. 6
- 2309K buc. 10
- 2310K buc. 10
- Nu 1038 buc. 1
- NU 212 buc. 8
- N U2311 buc. 7
- Nj 210 buc. 8
- Nj 215 buc. 2
- NUP 2212 buc. 3
- Na 4901 buc. 10
- Na 4902 buc. 20
- Na 4908 buc. 10
- NN 3011K buc. 8
- NN 3012K buc. 8
- NN 3021K buc. 2

- NN 3022K buc. 2
- NN 3030K buc. 2
- NN 3030K buc. 2
- NN 3044K buc. 2
- NN 3048K buc. 2
- 21311 buc. 1
- 21312 buc. 1
- 21308K buc. 3
- 22211 buc. 10
- 22212 buc. 6
- 22217 buc. 10
- 22230 buc. 6
- 22217K buc. 8
- 22220K buc. 10
- 22222K buc. 20
- 22224K buc. 6
- 22232K buc. 3
- 22319 buc. 10
- 23026 buc. 20
- 7202 buc. 26
- 3202 buc. 10
- 3203 buc. 8
- 3206 buc. 80
- 3212 buc. 10
- 30215 buc. 10
- 30216 buc. 10
- 30218 buc. 10
- 30230 buc. 3
- 32207 buc. 100
- 32208 buc. 20
- 32211 buc. 10
- 32212 buc. 20
- 32218 buc. 20
- 32315 buc. 4
- 31311 buc. 20
- 51104 buc. 50
- 51105 buc. 100
- 51106 buc. 40
- 51108 buc. 60
- 51112 buc. 20
- 51113 buc. 20
- 5114 buc. 20
- 51132 buc. 4
- 51136 buc. 2
- 51138 buc. 2
- 51216 buc. 13
- 51222 buc. 2
- 51224 buc. 3
- 51228 buc. 3
- 51238 buc. 2
- 51306 buc. 10
- 51308 buc. 20
- 51309 buc. 10
- 51311 buc. 10
- 51313 buc. 10
- 51414 buc. 6
- 942/15 buc. 30
- 804704 buc. 60
- 234418 buc. 6
- 234420 buc. 6
- 234422 buc. 2
- 3552 — W 81107 buc. 20

REDUCTOARE DE TURAȚIE

- 2H 1130×28—1 buc. 1
- 2H 1130×35,5—1 buc. 1
- 2H — 900×22,4—1 buc. 1
- 2 GA 18×0,37/750—V05 buc. 2
- LA 16×4/1500—V05 buc. 2
- 2 SA 16×22/1000—V05 buc. 1
- 3 RA 50×7,5/1500—V05 buc. 2

MOTOARE

- ASi B3 0,37 kw 1000 t/m buc. 8
- ASi B3 0,55 kw 1000 t/m buc. 5
- ASi B3 0,55 kw 1500 t/m buc. 2
- ASi B3 0,75 kw×1500 t/m buc. 2
- ASi B3 1,5 kw×1500 t/m buc. 5
- ASi B3 1,5 kw×1500 t/m buc. 4
- ASi B3 11 kw×1000 t/m buc. 1
- ASi B3 15 kw×1000 t/m buc. 2
- ASi B3 15 kw×1500 t/m buc. 2
- ASi B3 22 kw×1000 t/m buc. 2
- ASi B3 22 kw×1500 t/m buc. 4
- ASi B5 0,37 kw×300 t/m buc. 8
- ASi B5 1,5kw×1500 t/m buc. 4
- ASi B5 2,2 kw×750 t/m buc. 3
- ASi B5 2,2 kw×1000 t/m buc. 4
- ASi B5 2,2 kw×1500 t/m buc. 3
- ASi B5 3 kw×1000 t/m buc. 2
- ASi B5 11 kw×750 t/m buc. 1
- ASi B5 18,5 kw×1500 t/m buc. 2

INTREPRINDEREA DE STAT PENTRU IMPRIMATE ȘI ADMINISTRAREA PUBLICAȚIILOR Piața Scintei nr. 1

- hirtie foto 18×24 B.N.1. — 65 cutii a 100 file ;
- idem 24×30/B.N.1. — 44 plicuri ; 25 file ;
- idem 30×40/B.N.1. — 8 plicuri 25 file ;
- idem 50×60/B.N.1. — 42 plicuri 25 file ;
- idem 18×24/B.C.1. — 72 cutii 100 file ;
- idem 24×30/B.C.1. — 19 plicuri 25 file ;
- idem 30×40/B.C.1. — 30 plicuri 25 file ;
- idem 50×60/B.C.1. — 28 plicuri 25 file ;
- carton foto 30×40/10.BN.111 — 2 plicuri a 10 file ;
- idem 18×24/10.BN.111 — 165 plicuri a 10 file.
- Rolfilme 6×9 ORWO 27 500 bu

INTREPRINDEREA „ACE DE TRICOTAT”

Str. Unității nr. 79—91 Bucureș

- Sirmă sudură Ø 1,20 kg. 50
- Idem 3,25 kg. 94