

DRVNA

GODINA II

OŽUJAK

1952

INDUSTRIJA

ČASOPIS ZA PITANJA EKSPLOATACIJE ŠUMA, MEHANIČKE I KEMIJSKE PRERADE DRVA, TE TRGOVINE DRVETOM I FINALNIM DRVNIM PROIZVODIMA



»DRVNA INDUSTRIJA«

časopis za pitanja eksploatacije šuma, mehaničke i kemijske prerade te trgovine drvetom i finalnim drvnim proizvodima

UREDNIŠTVO I UPRAVA

ZAGREB — Gajeva 5/VI,

Tekući račun kod Narodne Banke
br. 401-251061
Telefon: 38-747

IZDAJE:

Glavna direkcija drvne industrije
N. R. Hrvatske

ODGOVORNI UREDNIK:

Ing. Stjepan Frančišković

REDAKCIONI ODBOR:

Ing. Mihajlo Mujdrića, Vjekoslav
Kalin, ing. Franjo Stajduhar, Stjepan
Čar, Zlatko Terković i Dr. Božidar
Jamnicki

UREDNIK:

Andrija Ilić

ČASOPIS IZLAZI JEDAMPUT
MJESECNO

CIJENA POJEDINOM BROJU
30.— Din.

PRETPLATA:

Godišnja 360.— Din
Polugodišnja 180.— Din

Tisak štamparije »Narodna štampa«
Zagreb — Masaričkova 28

Sadržaj:

DRAGO KOVAČ: Željeznički pragovi kao artikl
svjetske trgovine

Najlakše i najteže drvo na
svijetu

EUGEN KUMIČIĆ: Što izvoznici moraju znati
o pomorskom transportu

Ing. JOSIP PETERNEL: Kako plaćati vlako-
pratno osoblje na šum-
skim željeznicama

— Šuma — njezina proš-
lost, oblici i način go-
spodarenja

— Iz zemlje i svijeta

A. ILIĆ: Kako je u pogonu motornih vozila
DIP-a Karlovac provedena organizacija
rada po privrednom računu

UPOZORAVAMO SVOJE PRETPLATNIKE DA NOVI
BROJ TEKUĆEG RAČUNA ČASOPISA KOD NA-
RODNE BANKE GLASI:

401-251061

(Projektna grupa pri Institutu za drveno-industrijska
istraživanja)

DRAGO KOVAČ:

Željeznički pragovi kao artikal svjetske trgovine

Važnost željezničkih pragova u svjetskoj trgovini i općoj izmjeni dobara moći ćemo najbolje prosuditi i ocijeniti ako uzmemo u obzir da dužina željezničkih pruga na svijetu iznaša približno oko 1,250.000 kilometara. Za održavanje ovih pruga troši se godišnje oko 80 miliona pragova, od kojih velika većina drvenih, a manji dio čeličnih, betonskih i dr. U ovoj procjeni nije uzeta u obzir gradnja novih pruga, koja iziskuje također velike količine pragova.

Postavlja se pitanje, kako će dugo svjetska proizvodnja moći u drvenim pragovima podmirivati ovu potrebu?

Do kratkog vremena prije Drugog svjetskog rata izrađivali su se kod nas, a i drugdje, najviše tesani pragovi, jer zato nisu bile potrebne nikakve naročite investicije. Na taj način mogli su se izrađivati pragovi i u zabačenim krajevima, izvan stalnih komunikacija i u manjim ili razbacanim šumskim objektima. Kod slabih putova jednostavniji je i jeftiniji izvoz gotovih pragova, nego što bi bio izvoz pragovske oblovine na pilanske pogone. Ako iz jednog kubika oblovine dobijemo prosječno pet do pet i pol komada normalnih pragova, znači da bi za istu količinu pragova morali na pilanu prevesti skoro dvostruku količinu pragovske oblovine.

Poslije Drugog svjetskog rata transport je, gdje god je to bilo moguće, mehaniziran, a velika većina pragova izrađuje se rezanjem na pilanama. Razlozi su tome uglavnom slijedeći:

a) pomanjkanje potrebnog broja dobrih šumskih radnika-tesača i

b) veća ekonomičnost i štednja drva. Rezanjem se iskorišćuje drvena masa u potpunosti, te se, osim pragova, dobivaju i razni drugi vrijedni sortimenti. Osim toga, omogućeno je i korisno iskorišćenje otpadaka u razne svrhe.

Kod i onako povećane sječe drveta postizava se mehanizacijom transporta i usavršenjem proizvodnje znatno bolje iskorišćenje i s time u vezi smanjenje potroška sirovine. Budu li potrebe za drvom i dalje rasle i sječa premašivala godišnji prirast — što je sada slučaj u velikoj većini zemalja izvoznica — početak će se uskoro osjećati pomanjkanje ove nadasve važne sirovine i morat će se nužno pristupiti upotrebi drugih sirovina, koje će u pojedinim slučajevima i za pojedine svrhe moći najbolje zamijeniti drvo.

Za podmirenje potrebe u pragovima dolazi u tom slučaju u obzir:

1.) ili povećanje proizvodnje čeličnih i betonskih pragova raznih tipa i sistema, ili

2.) pronalaženje nekog novog i jeftinog načina impregniranja, koje će omogućiti upotrebu gotovo sviju vrsta mekog i tvrdog drva, a naročito onih vrsta (eukaliptus i sl.) koje brzo rastu i kroz to su jeftinije. Danas se na tome u Njemačkoj vrlo mnogo radi i navodno sa iznenađujuće povoljnim rezultatima. Budu li ovi rezultati laboratorijskih istraživanja našli u praktičnoj primjeni svoju potvrdu — bilo bi ovo pitanje, barem ukoliko se odnosi na željezničke pragove i radioničku građu, za dulje vrijeme skinuto sa dnevnog reda.

Sa čeličnim pragovima vršeno je u posljednjih 20—30 godina mnogo pokusa. U godinama velike privredne krize (1931/1932.) potpomogle su željezničke uprave čeličnu industriju svoje zemlje zaključenjem većih količina čeličnih pragova, koji su nakon toga, naročito u Njemačkoj, ugrađeni u kolosijeka.

Izrada ovih pragova je jednostavna, a utrošak čelika relativno malen. Ovi su pragovi, prema izjavama stručnjaka, pokazali dobre rezultate kod ugradnje u kolosijek na velikim željezničkim čvorovima, u prugama na brdovitom terenu i većim

visinama, na većim zaokretima — jednom riječju, svugdje gdje je izmjena pragova otežana ili skopčana s većim troškovima.

Glavne negativne strane ovih pragova jesu:

- 1) nisu elastični kao drveni pragovi
- 2) prouzrokuju veliku buku kod prolaza vlakova i u unutrašnjosti samih vagona,
- 3) kod duže uporabe povisuju opće troškove prometa, jer se vozni park mora češće popravljati i obnavljati,
- 4) kod elektrificiranih željeznica moraju biti izolirani,
- 5) ne mogu se upotrebljavati u blizini industrija i postrojenja koja puštanjem plina ili pare loše djeluju na željezo i metale uopće.

Da budemo objektivni, moramo napomenuti da čelični pragovi imaju budućnost u izvan-evropskim zemljama, u kojima termiti predstavljaju veliku opasnost za drvene pragove, ako naravno i tamo ne postoje drugi važni razlozi, koji eventualno govore protiv njihove primjene.

Ni betonski pragovi nisu nikakva novost, te se već dugo upotrebljavaju, i to u raznim kombinacijama i u različitoj izradi. Ono za čim teži proizvodnja betonskih pragova jeste pronaći nadoknadu za prirodnu elastičnost drva, a što se pokušava postići umetanjem drva, i drvenih podloga, čeličnih vijaka, gumenih ploča i sl. na mjestima gdje ta elastičnost dolazi najviše do izražaja, t. j. na mjestima ležišta šinja. Sve su se ove kombinacije pokazale kod masovne proizvodnje neodgovorajuće ili, pak, odviše skupe. Ustanovljeno je da betonski pragovi kod naglog pada temperature, ili kod vrlo niskih temperatura, pucaju i kroz to postaju neuporabivi. No kod toga se nije stalo, već su daljnjim istraživanjima, na pr. u kombinaciji sa željeznim šipkama, uz posebne uslove postignuti relativno dobri rezultati. Ovi se pragovi mnogo upotrebljavaju u Italiji, koja je zemlja siromašna drvom, a i u drugim zemljama, iako zasada još u ograničenim količinama. Prilikom zadnjeg rata pravljani su u Engleskoj pokušaji sa jednom novom vrstom pragova iz armiranog betona, koji izgleda da su dobro uspjeli, jer u pokusnim kolosijecima nisu kroz nekoliko godina pokazivali nikakve znakove kvarenja ili istrošenosti. Na temelju tog iskustva podiže se u Engleskoj velika tvornica za izradu takvih pragova.

Kao najvažnije negativne strane ovih pragova napominjemo:

- 1) neelastičnost kao i kod čeličnih pragova, iako kod nekih tipa u manjoj mjeri,
- 2) mnogo su skuplji i teži za transport, jer teže oko tri puta više od drvenih pragova, što znači oko 250—300 kg po komadu. Ova težina otežava i poskupljuje manipulaciju i ugrađivanje.

U posljednje vrijeme vodila se u Njemačkoj dosta oštra polemika u stručnoj štampi između pristalica jedne, druge i treće vrste pragova. Po-

bjeđu su iznijeli, naravno, pristaše drvenih pragova, što je i razumljivo, jer su oni svakako najbolji. Oni će ostati u primjeni sigurno tako dugo, dok raspoložive količine sirovina i cijene pragova budu to omogućavale.

Da bi dobili bolji pregled i uvid u kretanje međunarodne trgovine željezničkim pragovima, razmotrit ćemo podatke, koje objavljuje »Comité International du Bois« u svom godišnjaku, zatim podatke objavljene u publikacijama Međunarodnog instituta za poljoprivredu i »Silve Orbis« te u raznim drugim stručnim časopisima — a koji se odnose na razdoblje između Prvog i Drugog svjetskog rata, dakle, na jedno razdoblje u kojem se potreba i promet pragova može smatrati prilično normalnim i redovitim.

Glavne zemlje uvoznice željezničkih pragova bile su:

Zemlje uvoznice:	1926.-28.	1931.-33.	1936.-38.
	prosjek u hiljadama kubika		
Ujed. Kraljevina	364	337	540
Njemačka	411	17	69
Holandija	72	77	76
Španija	160	30	—
Belgija-Luksemburg	67	38	84
Francuska	16	76	8
Mađarska	57	7	34
Čehoslovačka	35	1	12
Danska	24	15	6
Grčka	5	7	6
Švicarska	7	2	1
Kina	41	135	105
S. A. D.	94	37	32
Kanada	51	24	20
Ukupno	1386	803	993

U istom razdoblju bile su veće zemlje izvoznice:

Zemlje izvoznice:	1926.-28.	1931.-33.	1936.-38.
	prosjek u hiljadama kubika		
Poljska	364	147	255
SSSR	96	282	186
Jugoslavija	281	80	90
Francuska	119	28	93
Baltičke zemlje	15	47	144
Austrija	87	13	13
Njemačka	49	34	3
Švedska	47	19	10
Rumunjska	3	2	27
Čehoslovačka	30	—	2
Finska	16	1	7
Turska	9	1	—
S. A. D.	336	153	173
Kanada	115	67	92
Ukupno	1567	874	1095

Ako ove podatke pobliže razmotrimo, vidimo da je u ovom razdoblju Ujed. Kraljevina najveći

uvoznik, i to isključivo pragove mekog drva, naročito borovih (redwood). Njemački uvoz također je znatan. On doduše u godinama privredne krize znatno opada, da bi se par godina prije Drugog svjetskog rata ponovno povećao. Daljnji znatan uvoznik bila je Kina, no taj uvoz nije imao direktnog utjecaja na evropsko tržište, a niti je Evropa nastupala kao izvoznik.

Glavni izvoznici pragova bili su u tom vremenskom razdoblju: Poljska, SSSR, S. A. D. i Jugoslavija. Eliminiramo li S. A. D. kao izvanevropsku zemlju, nadalje SSSR i Poljsku kao isključive izvoznike pragova mekog drveta (borovine), onda u pragovima tvrdog drva (bukovina i hrastovina) ostaje Jugoslavija kao najveći izvoznik u Evropi, što je još i danas.

Izvoz Jugoslavije u zadnjih 5 godina prije Drugog svjetskog rata kretao se količinski, po zemljama i po vrstama pragova približno kako slijedi:

Belgija: oko 100—150.000 komada godišnje. Isključivo hrastovi pragovi normalni i nešto vicinalnih.

Njemačka: oko 100—150.000 komada, od čega oko 75% hrastovih i 25% bukovih pragova.

Mađarska: oko 100—150.000 komada, od čega oko 66% bukovih i 34% hrastovih pragova.

Grčka: oko 60—80.000 komada isključivo hrastovih pragova, i to oko 50% normalnih, a 50% vicinalnih u dužinama 2.30 m i uskotračnih 1.80 m.

Austrija: oko 60—80.000 komada isključivo hrastovih normalnih pragova za glavne pruge.

Holandija: oko 100—150.000 komada normalnih pragova, uglavnom hrastovih sa nešto bukovih.

Švicarska: oko 10—20.000 komada norm. hrastovih i nešto bukovih pragova.

Egipat: oko 40—50.000 komada normalnih borovih i hrastovih pragova.

Engleska: oko 40—50.000 komada norm. borovih pragova.

Prema tome, jugoslavenski predratni izvoz pragova u prosječnim godišnjim količinama kretao se kako slijedi:

hrastovi normalni pragovi	540.000	
hrastovi vicinalni pragovi	110.000	650.000
bukovi normalni pragovi	125.000	
hrastovi vicinalni pragovi	25.000	150.000
borovi normalni pragovi		80.000

sveukupno — maksimalno oko 880.00 kom.

Ovaj se izvoz nije ni u današnjoj Jugoslaviji znatno izmijenio, samo se broj uvoznih zemalja smanjio, obzirom na poslijeratni razvoj političkih i privrednih prilika u Evropi i povećane potrebe naših vlastitih željeznica. Učinjen je i pokus s jednom većom dobavom jelovih-smrekovih pragova, umjesto borovih, u Englesku. Ova je dobava kupca potpuno zadovoljila, ali našoj produkciji, obzirom

na relativno stroge uvjete, nije odgovarala. Engleska je pristupila ovoj pokusnoj kupnji, jer nije u sjevernim zemljama uspjela pokriti potrebnu joj količinu borovih pragova, a i da si eventualno osigura novog dobavljača pragova. Istodobno smo pokušali na engleskom tržištu plasirati naše bukovke pragove, koji se inače svuda rado upotrebljavaju, ali to nije uspjelo unatoč priznate izvanredne kvalitete i izrade. Ovaj se pokušaj razbio na njihovom tradicionalnom konzervativizmu, koji, kao i drugdje, postoji u punoj mjeri i kod njihovih željeznica. Stvar je interesantna, ali za nas bez važnosti, jer su naše raspoložive količine pragova za izvoz i onako daleko ispod svakovremenih mogućnosti prodaje.

Važno je, međutim, još napomenuti da je u poslijeratnom periodu bilo mnogo interesenata i upita za naše pragove iz prekomorskih i izvan-evropskih zemalja, kao iz Južnoafričke Unije, Pakistana, Singapura, Južno-američkih republika i drugih, ali u ove zemlje nije moguć transport bukovih neimpregniranih pragova, obzirom na osjetljivost i opasnost brzog kvarenja. Utovar većih količina pragova nad palubom — po mogućnosti složenih na letvice radi sušenja i zračenja — ne dolazi u obzir, a kod krcanja u zatvorene magazine ispod palube pragovi se na dužem putovanju uslijed nedostatnog pristupa zraka uguše. U većini slučajeva ove zemlje nemaju zavode za impregnaciju te kupuju ili već impregnirane pragove ili, pak, iz raznih vrsta izvan-evropskog tvrdog drva, koje se uopće ne mora impregnirati.

Radi boljeg pregleda navest ćemo dužine željezničkih pruga i godišnju potrebu na pragovima u nekim evropskim državama:

	dužina želj. pruge u km	potreba pragova u hiljadama m ³
Austrija	7.500	1.100
Belgija	8.000	1.500
Bugarska	3.400	500
Čehoslovačka	14.000	1.700
Danska	3.000	460
Francuska	62.000	7.700
Grčka	1.500	230
Holandija	5.000	1.000
Italija	20.500	3.500
Jugoslavija	11.000	1.600
Luksenburg	5.000	40
Mađarska	8.500	1.200
Njemačka Zapadna	43.200	4.000
Njemačka sovjet. zona	15.700	1.600
Norveška	5.000	450
Poljska	35.000	3.000
Rumunjska	10.500	1.250
Švedska	8.400	1.200
Švicarska	4.300	500
Ujed. Kraljevina	59.100	4.000

O poslijeratnom uvozu i izvozu pragova ne raspoložemo potpunim podacima, pa stoga navodimo samo neke:

	1946	1947
Izvoz:	u hiljadama kubika	
Čehoslovačka	—	27
Finska	2	13
Francuska	9	19
Švedska	52	36
Kanada	113	222
S. O. D.	63	600
Uvoz:		
Belgija	36	35
Danska	12	9
Francuska	21	82
Mađarska	2	6
Holandija	48	80
Ujed. Kraljevina	84	297

Svaka zemlja i željeznica ima svoj naročiti način kupnje pragova i pokrivanja godišnje potrebe i u svakoj su zemlji drugi momenti i razlozi, koji se moraju uzeti u obzir i koji kod toga igraju važnu ulogu. Zato je potrebno, nakon upoznavanja sa prednjim općim podacima, razmotriti prilike u svakoj zemlji posebno i upoznati se sa specifičnostima svakog pojedinog tržišta.

Situacija u pojedinim zemljama je slijedeća:

Austrija.

Kako prije rata, tako i danas, veći dio potrebe na pragovima pokriva se iz domaće proizvodnje, koja zadnjih godina iznaša oko 800.000 komada. To su uglavnom bukovi, borovi i arišovi pragovi. Eventualni manjak uvezen je od nas, i to naročito u hrastovim pragovima, ali su istodobno izvažane manje količine, naročito borovih pragova u Mađarsku. Tipa pragova austrijskih saveznih željeznica (Oesterreichische Bundesbahnen, — Wien) uglavnom je jednaka našoj.

Belgija.

Veći dio svoje potrebe pokrivaju belgijske državne željeznice (Société Nationale des chemins de fer Belges, — Bruxelles) uvozom, jer je domaća proizvodnja malena. Bukove pragove kupuju željeznice samo od domaćih proizvođača u količini od oko 120—150.000 komada godišnje. Uvažaju se uglavnom hrastovi pragovi, i to najviše iz Jugoslavije, Francuske i S. A. D. Dimenzije belgijskih pragova razlikuju se od onih ostalih evropskih željeznica, te pragovi mogu biti polukrugli ili profilirani. Širina gornjeg ležišta, koja kod ostalih željeznica iznaša 15—18 cm, kod belgijskih je pragova propisana samo 11 cm, što omogućuje vrlo rentabilnu proizvodnju i veliku uštedu na drvu u odnosu na izradu ostalih normalnih pragova. Iz trupca promjera oko 32 cm, koji daje normalno samo jedan prag u dimenziji 16x26 cm, može se pažljivom i savjesnom izradom dobiti

dvojac (poligon) koji razrezan po polovici daje dva belgijska praga. Treba, ipak, kod toga uzeti u obzir da su i dimenzije belgijskih pragova nešto manje od ostalih srednje-evropskih tipa i to: 2.60 m sa 14x25 i 13x24 cm. To dolazi do izražaja i u cijeni, koja je radi toga nešto niža od cijene normalnih pragova jačih dimenzija. Naši su pragovi u Belgiji dobro poznati i vrlo cijenjeni, te se radi dobre izrade i kvaliteta za njih odobrava nekoliko procenata viša cijena nego za hrastove pragove američke provenijencije. Prije rata izvezile su se u Belgiju i veće količine vicinalnih i uskotračnih pragova 2.30 i 1.80 m, koji su se tamo impregnirali i onda upotrebljavali u zemlji i u belgijskim kolonijama.

Danska.

Danske državne željeznice (Danske Statsbaner, Kopenhagen) upotrebljavaju najviše bukove pragove, jer i sama zemlja raspolaže bukovim šumama. Prije rata domaća je proizvodnja pokrivala gotovo cijelu potrebu. Nakon pojačane sječe i devastiranja jednog dijela bukovih šumskih sastojina za vrijeme okupacije u Drugom svjetskom ratu — domaća proizvodnja nije više u stanju podmirivati cijelu potrebu, tako da je Danska kao i poslije Prvog svjetskog rata postala uvoznica pragova. Naš izvoz pragova 1949—1950 godine vršio se preko danskih luka Horsens i Koege, a kvaliteta pragova potpuno je zadovoljavala. Radi potreba naše željeznice izvoz u Dansku nije se u prošloj godini mogao nastaviti.

Francuska.

Ova zemlja, koja je bogata drvom, nastupa kao izvoznik, a povremeno iz komercijalnih razloga i kao uvoznik pragova. Već smo napomenuli da sjeverna Francuska izvozi uglavnom hrastove pragove u Belgiju i Holandiju, koje su njezino staro tržište. Srednja i istočna Francuska izvoze naročito bukove pragove, a južni krajevi borove pragove. Prije dvije godine harao je u šumama južne Francuske veliki požar, koji je potpuno ili djelomično uništio velike komplekse borovih šumskih sastojina. Nije preostalo drugo, nego nagorjela i oštećena stabla porušiti, kako bi se drvo iskoristilo prije nego propadne. Mlađa i tanja stabla upotrebljena su najviše za izradu pragova, koji su onda u većim količinama izvaženi — naročito u Englesku. Ova posljednja je na taj način uspješla pokriti postojeći manjak u borovim pragovima.

Dimenzije pragova francuskih državnih željeznica (Société Nationale des chemins de fer Français, — Paris) jesu: 2.60 m 15x26x17, 14x24x15 i 13x22x13 cm i vrlo su povoljne za izradu, jer omogućuju pravilno iskorišćenje jačih i slabijih trupaca, dok su kvalitativni uslovi i način preuzimanja normalni. Predratnim dobavama naših bukovih pragova i jednom većom dobavom 1949. godini bile su francuske željeznice vrlo zadovoljne.

Grčka.

Ova zemlja ima nekoliko željezničkih društava sa prugama normalnog i uzanog kolosijeka. Kupnja se vrši putem javnih licitacija, te su već prije rata veće količine hrastovih pragova uvažene iz Jugoslavije.

Već prema širini kolosijeka upotrebljavaju se pragovi u dimenzijama 2.60 m 15×25 cm, 2.30 m 14×22 cm i 1.80 m 14×20 cm.

Holandija.

Ova iako malena zemlja ima dobro izgrađenu i razgranatu željezničku mrežu u dužini od 5.000 km. Potrebne količine pragova uvažaju se u cijelosti i to borovi pragovi najviše iz Sjeverne Evrope, a bukovi, hrastovi i manje količine borovih iz naše zemlje i iz Francuske. Holandske željeznice (N. V. Nederlandsche Spoorwegen, — Utrecht) imaju vrlo stroge tehničke uslove. Strogi propisi u pogledu tolerancije crvenog srca kod bukovih pragova, nadalje veća širina gornjeg ležišta 17—18 cm, ograničenja u pogledu kvrga, pa makar i zdravih itd. — čine poteškoće kod izvršenja dobave, te se i eventualne prodaje vrše u manjim količinama. Iz navedenih razloga ovi se pragovi teško direktno proizvode, već se dobivaju napadom kod većih proizvodnja pragova istih dimenzija za druge narudžbe i željeznice, koje kod istih dimenzija imaju tolerantnije kvalitetne i tehničke uslove. Na takav način vršio se naš izvoz u Holandiju i prije rata, a napad ovakvih pragova u inače normalnoj proizvodnji iznašao je oko 20 do 25%. Naravno da je viša cijena morala nadoknadi sve troškove sortiranja i bolju kvalitetu ovih pragova.

U prvim poslijeratnim godinama isporučila je naša zemlja holandeskim željeznicama veće količine bukovih, borovih i hrastovih pragova. Inače, holandska željeznica pokriva svoje potrebe najviše iz SAD, ali se ove kupnje u posljednje vrijeme radi nestašice dolara sve više ograničavaju.

Italija.

Uslijed rata i ratnih pustošenja, koja je ova zemlja pretrpjela jednom i na svom vlastitom teritoriju, potreba željeznice za pragovima vrlo je velika. Računa se da će kroz nekoliko godina — osim redovne godišnje potrebe od cca 3.5 miliona komada — biti potrebno još oko 4 miliona godišnje, dakle, svega oko 7.5 miliona godišnje. Treba imati u vidu da su se u toku rata pragovi samo u najnužnijoj mjeri izmjenjivali, a ima i potpuno uništenih kolosijeka, koje treba ponovno položiti. Jedan dio toga posla već je vjerovatno izvršen.

Radi štednje na devizama forsira se domaća proizvodnja, pa makar da to ide na uštrb ionako slabih šumskih sastojina, naročito na jugu Italije. Osim toga, Italija forsira proizvodnju betonskih pragova.

Iz Jugoslavije Italija je uvezla veće količine pragova u dva navrata. Prvi put oko 1 milion ko-

mada i nekoliko hiljada kubika mostovske i skretničke građe u 1927.-1928. godine, a drugi put oko 400.000 komada bukovih pragova u 1948.-1949. godini. Izuzev ovih zaključaka nije bilo prodaja u Italiji, iako smo im mi prvi susjedi i najveći izvoznici pragova u Evropi.

Njihove dimenzije su povoljne, a preuzimanje normalno.

Prema podacima Centralnog statističkog ureda u Rimu, proizvodnja pragovske oblovine u pojedinim godinama iznašala je kako slijedi:

1938.	320.000 m ³	1949.	407.000 m ³
1947.	349.000 m ³	1950.	370.000 m ³
1948.	395.000 m ³		

Ovi podaci najbolje nam govore o veličini domaće proizvodnje u ovoj zemlji.

Njemačka.

Unatoč velike domaće proizvodnje ova je zemlja bila oduvijek znatan uvoznik pragova i hrastove skretničke građe, jer su potrebe željeznica jačanjem privrede sve više rasle. Po svršetku zadnjeg rata ona je doduše nastupala i kao izvoznik, no tome su sasvim drugi razlozi. Obnova pruga i nabava pragova tekla je vrlo polagano i ograničeno, tako da je 1949. godine situacija bila već vrlo teška, da ne kažemo katastrofalna. U 1950. godini nabavljeno je u Zap. Njemačkoj oko 330.000 komada pragova iz armiranog betona, a, osim toga, rezervirano je za kupnju drvenih pragova 27 miliona DM. Dimenzije i kvaliteta pragova su normalni. Njemačke savezne željeznice (Deutsche Bundesbahnen, — München) nabavljale su prije rata, a i sada, kod nas bukove i nešto hrastovih pragova, te su kvalitetom i izradom vrlo zadovoljne.

Švedska.

Izvoz pragova uz meku rezanu građu predstavljao je oduvijek važnu stavku u švedskom izvozu. Najveće količine borovih (redwood) pragova izvažaju se u Englesku. Cijene pragovima usko su vezane uz cijene meke rezane građe. Ali moramo napomenuti da se već i u Švedskoj pomišlja na smanjenje sječe iz razloga prekomjerne eksploatacije u prvo poslijeratno vrijeme.

U 1947. godini dostigao je izvoz pragova količinu od 400.000 komada, dok je prije Drugog svjetskog rata iznašao prosječno samo 120.000 komada. Ove nam brojke pokazuju najbolje kako je porasla proizvodnja i kako je švedska drvna industrija izrabila poslijeratnu konjunkturu.

Pragovi su izvažani u Dansku, Holandiju, Belgiju, Englesku i Norvešku.

Švicarska.

Prije rata ova je zemlja uvažala pragove samo u manjim količinama, kako je vidljivo iz ranijih pregleda. Dimenzije i kvaliteta pragova su normalni. — Jedinu poteškoću kod tesanih pragova čini propis od 17 cm gornjeg ležišta. Uslijed toga treba kod eventualnih prodaja (kao i kod

Holandije) predvidjeti dobavu piljenih pragova, kod kojih je širina gornjeg ležišta daleko veća.

Ova je zemlja posljednjih godina u zaštitu domaće industrije rezala veće količine pragova na vlastitim pilanama iz oblovine, koja je uvežena iz Francuske, a nešto i iz Njemačke.

Švicarske državne željeznice (Schweizerische Bundesbahnen, — Basel) upotrebljavaju na prugama u većim visinama i na zaokretima sve više čelične pragove, jer su na tom terenu pokazali dobre rezultate.

Interesantno je još napomenuti da su švicarske željeznice jedine koje u svojim tiskanim uslovima izričito dozvoljavaju preuzimanje hrastovih pragova sa malom mušicom, jer se pragovi ionako impregniraju.

Ujedinjena Kraljevina.

Nešto manje od polovine evropskog uvoza pragova otpada na Englesku, i to isključivo u pragovima mekog drva. Prije rata taj je uvoz vršen uglavnom iz SSSR, Poljske, Baltičkih zemalja (Litve, Estonije i Latvije). Danas Engleska teško osjeća izostanak izvoza iz ovih zemalja, uslijed čega je morao biti povećan uvoz iz Kanade. Dimenzija 5"×10" obzirom da se pragovi isključivo režu, nije u pitanju. Prije rata vršila se dobava pragova u blokovima 10"×10", koji su onda na odredištu u Engleskoj prorezivani na pragove. Uslovi engleskih željeznica (The British Railways), obzirom na propise o smještaju srca, pukotina i sl., ne odgovaraju našoj proizvodnji, te su vjerovatno pravljani za drvo iz sjevernih zemalja, gdje te poteškoće radi strukture drva i hladnije klime ne postoje. Slabiji pragovi upotrebljavaju se u rudarskim revirima za industrijske kolosijeke, a samo prvoklasni pragovi ugrađuju se u glavne pruge za brze vlakove.

Egipat.

I ova je zemlja vrlo zaostala s izmjenom pragova, te njezina sadašnja potreba za održavanje i proširenje željezničke mreže iznaša oko 3 miliona komada, koji se sukcesivno nabavljaju. Najveći uvoznik pragova iz karamania drveta bila je prije rata Turska, koja je danas i sama uvoznik. Iz toga proizlazi da su njezine količine za izvoz, ako uopće postoje, vrlo ograničene.

Egipatska državna željeznica (Egyptian State Railways, — Kairo) vrše uslijed toga pokuse sa raznim drugim vrstama pragova iz evropskih i izvan-evropskih drveta, no radi tamošnje klime sa vrlo promjenljivim rezultatima.

Dimenzije pragova prilično su jednake evropskim, ali su tehnički uslovi vrlo teški i za nas gotovo neprihvatljivi. Upravo zato, jer ne postoji stalan izvor za nabavu pragova kao ni stalna i poznata vrsta drva, oni propisuju razne uslove u pogledu sadržine vlage, težine kubnog metra, čvrstoće, pritiska, izdržljivosti čavla itd. Propisani su i pokusi za ustanovljenje određenih svojstava koje

pragovi moraju imati. Naravno da je uslijed toga sudjelovanje na licitacijama slabo i ograničeno, tim više, kad druge željeznice sve to ne traže.

Prije rata izvažala je Jugoslavija u Egipat borove i hrastove pragove, a i sada se izvažaju bukovj pragovi — ali uz naše normalne uslove i preko tamošnjih uvoznika. Velika i relativno nagla promjena temperature između mjesta proizvodnje u brdovitim krajevima Hrvatske, Bosne i Slovenije i naših jadranskih luka, te konačno egipatske uvozne luke Alexandrije, kamo roba brzo i u dosta svježem stanju stiže, — prouzrokuje jako pucaanje pragova, što iziskuje poduzimanje naročitih zaštitnih mjera od strane egipatske željeznice.

Konačno, mora se napomenuti da je i u ovoj zemlji eventualni uvoz iz S. A. D. otežan radi nestašice deviza.

Kanada.

Ova je zemlja uz S. A. D. najveći izvoznik pragova iz mekog drva. Ona uglavnom pokriva potrebe raznih prekomorskih zemalja, ali je i veliki uvoznik i snabdjevač željeznica Ujedinjene Kraljevine, naročito kad dobave evropskih zemalja podbace.

Prije rata bila je Kanada uvoznik i izvoznik pragova.

Izvoz od 2.2 miliona pragova u 1947. godini kretao se je kako slijedi:

975.000 za Ujed. Kraljevinu

800.000 za Kinu

135.000 za Ceylon

120.000 za Južno-afričku Uniju

170.000 za razne manje zemlje

S. A. D.

Sjedinjene Američke Države najveći su proizvođač i ujedno najveći izvoznik pragova na svijetu. Ova je proizvodnja poslije Drugog svjetskog rata još i povećana, jer su tokom rata uslijed velike potrebe na građevnom i tehničkom drvu otvoreni za eksploataciju novi šumski kompleksi, čija izrada još uvijek traje. Osim toga, valja spomenuti da su tamo posljednjih godina veliki šumski predjeli napadnuti od gusjenice (kao nekada i kod nas). Ove sastojine morale su se brzo rušiti i preraditi, radi čega je i proizvodnja pragova znatno povećana. Na povećanje proizvodnje djelovalo je i ukinuće kontrole izvoza u aprilu 1947. godine. To važi samo za neimpregnirane pragove, dok su impregnirani pragovi ostali i dalje pod kontrolom. Ove promjene u izvoznim količinama jasno su vidljive i uočljive i iz ranijih tabela i pregleda. Dok je izvoz pragova 1926.-28. iznašao oko 336.000 kubika, a 1929. godine 540.000 kubika, vidimo da je prve poslijeratne godine iznašao samo 63.000 kubika. No već slijedeće 1947. godine naglo je porastao na 600.000 kubika, da se u 1948. godini lagano smanjuje uslijed povećane potrebe u zemlji, radi čega su i neimpregnirani pragovi ponovno stavljeni na listu kontroliranih artikala.

Od godišnjeg ukupnog izvoza otpada otprilike oko jedna trećina na impregnirane, a dvije trećine na neimpregnirane pragove.

Najveći uvoznik iz S. A. D. bila je u predratnom razdoblju Kina, koja je sama uvezla preko polovinu cijelog izvoza. Kao uvoznik impregniranih pragova na prvom je mjestu Kanada (za pruge uz američku granicu), a zatim zemlje Centralne Amerike: Guatemala, Costa Ricca, Honduras, Meksiko, Panama i dr., koje nemaju vlastitih zavoda za impregniranje.

Poslije Drugog svjetskog rata, prema podacima za 1947. godinu, bili su u impregniranim pragovima najveći uvoznici iz S. A. D.: Ujed. Kraljevina, zatim Kina, Kanada, Saudi Arabija, Guatemala, Južno-afrička Unija, Meksiko, Venezuela i Grčka, a u neimpregniranim pragovima: Ujed. Kraljevina, Kina, Holandija, Belgija, Saudi Arabija i Kanada. Mora se napomenuti da je ovaj izvoz, ukoliko se odnosi na Evropu, uvjetovan i djelovanjem Marshalovog plana. To je osobito došlo do izražaja 1949. godine, kada je od ukupno izvežene količine od 2,5 miliona pragova izveženo 1,5 mil. komada neimpregniranih pragova u Belgiju, Ujed. Kraljevinu, Austriju, Grčku, Francusku i Švicarsku, a 1 milion impregniranih pragova u Saudi Arabiju, Guatemalu, Južno-afričku Uniju, Grčku, Kanadu, Kubu i Venezuelu.

Izvoz pragova iz S. A. D. u Evropu ovisan je i o tržištu broskog prostora, koji predstavlja najvažniju stavku u prodajnim kalkulacijama američkih izvoznika, te često upravo o tom faktoru ovisi, da li će jedna dobava biti zaključena ili ne.

Saudi Arabija.

Ova je zemlja postala tek u zadnje vrijeme veliki potrošač i uvoznik pragova uslijed izgradnje novih željezničkih pruga duž perzijskog zaljeva i u Hedžasu. Kako je već napomenuto, ova je zemlja u 1947. godini u izvozu S. A. D., sa uvezanih 320.000 komada pragova, zauzela peto mjesto Čile.

Poznat je prije rata velik izvoznik pragova u zemlje Centralne Amerike i nešto u Njemačku. Pragovi su rađeni iz tamošnje vrste drva zvane »roble« (Nothofagus obliqua).

Brazilija.

Ova zemlja raspolaže ogromnim šumskim kompleksima, te se predviđa kao budući veliki izvoznik pragova evropskim željeznicama.

ZAKLJUČAK.

Iz iznesenih podataka vidljivo je kako ogromne razmjere zauzima promet i trgovina željezničkim pragovima na svim kontinentima svijeta.

Unatoč tome, što to nije artikal široke potrošnje, već kao jedini kupci nastupaju željezni-

čke uprave pojedinih zemalja, trgovina je vrlo živa i razgranata. S jedne su strane željeznice, koje zaključuju velike godišnje ugovore (kod nas obično u jesen prije početka nove sječe), a s druge strane organizirana proizvodnja, koja preko svojih posebnih prodajnih poduzeća i organizacija nastupa na tržištu gdje je to moguće zajednički i dogovorno. To je potrebno i razumljivo, jer kad bi se nasuprot relativno malenom broju kupaca pojavio veliki broj prodavalaca, došlo bi u utrci za poslom do izigravanja i nezdrave konkurencije. Posljedica toga bili bi stečajevi i propast moguće baš najboljih i najpouzdanijih među dobavljačima, što ne bi bilo ni u interesu samih željeznica.

Kraj potrebe na pragovima, kojom smo se upoznali, najvažnije je pitanje novčanih sredstava.

Poslijeratna izmjena pragova ne će još dugo biti završena, a povećaje se još i uslijed toga, što za vrijeme rata ugrađivani pragovi nisu nikako ili vrlo loše impregnirani. Zato nije bilo ni vremena ni kreozota, te ovi pragovi brzo propadaju.

Pitanje je, dakle, kolika će novčana sredstva pojedinim željeznicama stajati na raspolaganju za kupnju pragova. Treba, naime, imati u vidu da je financijsko stanje velike većine željeznica, ne samo u Evropi nego i izvan nje, vrlo teško. Neke, inače čisto uvozne zemlje, pojavile su se pred nekoliko godina kao izvoznici, jer su njihove vlastite željeznice, radi pomanjkanja novčanih sredstava, bile prisiljene odgoditi izmjenu pragova i gledati kako njihovi proizvođači — inače njihovi stalni dobavljači — prodavaju pragove na drugu stranu.

Konkurencija automobilske i kamionske saobraćaja u nekim zemljama sa dobro izgrađenim putevima tako je velika, da željezničke uprave moraju ozbiljno pomišljati na moderniziranje svog voznog parka, davanje preferencijalnih stavova i povlastica — ukratko, moraju se prilagoditi svakovremenoj situaciji i pojačati svoje komercijalno poslovanje. Sve to neminovno utječe na financijsko stanje željeznica a time na dobavu pragova.

Kod zemalja koje nabavljaju pragove iz S. A. D. i Kanade dolazi do ograničenja u nabavkama radi valutnih teškoća, a obzirom na zategnutu situaciju uopće, i radi velike udaljenosti i s time skopčane nesigurnosti u isporukama. Osim toga, i domaća potreba u S. A. D. je sve veća, što mora također voditi, a već je i dovela do smanjenja izvoza.

Kako sada stvari stoje — za naš izvoz pragova nema problema. Nakon podmirenja domaće potrebe, koja je sada radi obnove i gradnje novih pruga privremeno povećana, mi ćemo za količine slobodne za izvoz imati kupce u onim zemljama i željeznicama, koje već godinama snabdijevamo i koje dobru kvalitetu naših pragova poznaju i cijene.

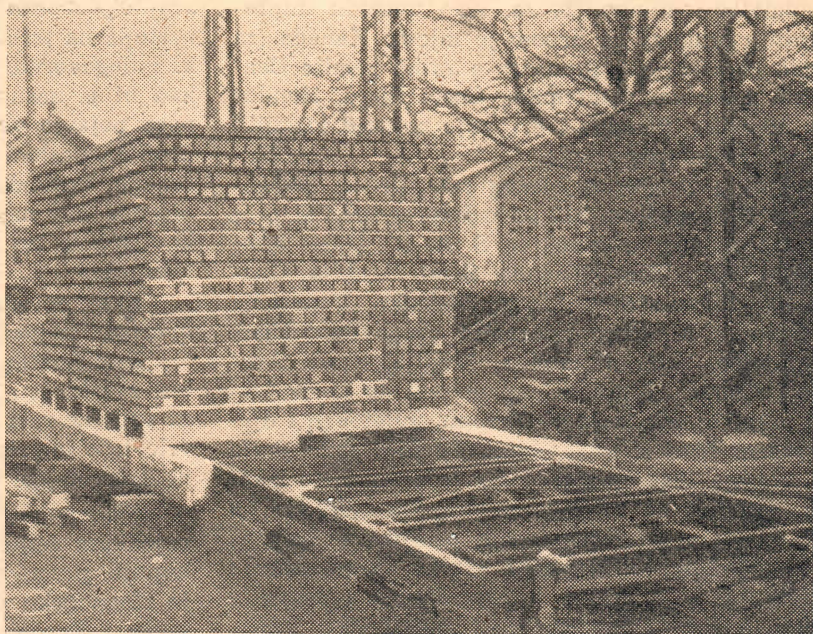
Vagonet s mehaničkim uređajem za dizanje i spuštanje tereta — nova racionalizacija u postupku parenja i sušenja drveta

Naše se sušare i parionice sastoje iz najmanje 4 komore, u koje stanu po 3 obična vagoneta s ukupno 6 tona tereta. Veći dio njih danas je izvan pogona zbog nedostatka potrebnih vagoneta. Rješenje ovog problema nije lako, jer su ograničene mogućnosti nabavke velikih količina potrebnog materijala. Za najmanje umjetne sušare s 4 komore potrebno je 12 vagoneta u samim komorama, a posebno 12 vagoneta za slaganje, odnosno »špandlanje« piljene građe. Dakle, i najmanja umjetna sušara s 4 komore zahtijeva ukupno 24 vagoneta. Za izradu jednog vagoneta potrebno je oko 800 kg željeza.

Još je instruktivniji pogled u predračun troškova nabave i izgradnje ovih uređaja. Po današnjim bi cijenama materijala i radne snage 1 kg vagoneta stajao oko Din 300.— a za sve vagonete koji su momentano potrebni za sušionice i parionice na području NR Hrvatske trebalo bi investirati oko Din 85.000.000.

Kad bismo ovamo pribrojili potrebe ostalih republika FNRJ, račun bi nam pokazao ogromne cifre potrebnih materijala, a sve samo zato, da se pokrije potreba po dosadanjem običaju manipuliranja kod sušenja i parenja. Naravno, ove su nabavke morale izostati unatoč mnogih urgencija sa strane poduzeća. To je glavni razlog da sušare skoro uopće ne rade, dok parionice rade znatno smanjenim kapacitetom, jer se materijal za parenje ručno ulaže u parionice i vadi iz njih. Slaganje i vađenje materijala traje na taj način 3 dana s oko 100 radnih sati, a troškovi ove manipulacije iznose oko 3.000.— dinara. Obzirom na to, parioničke se komore mogu iskoristiti samo s 50% — odnosno 5 šarži u mjesec dana, dok bi se s vagonima postiglo dvostruko, t. j. 10 šarži.

U ovakvoj situaciji pokušali su naći zadovoljavajuće rješenje Ing. Srećko Leicher i Hinko Bedenić, stručnjaci Instituta za drveno industrijska istraživanja iz Zagreba. Nakon duljih studija manipulacije kod sušara i parionica konstruktori su se složili u izradi specijalnog vagoneta s napravom za mehaničko dizanje i spuštanje složenog mate-



Sl. 1. — Vagonet podilaze da odigne teret

rijala. Nakon što su najprije principijelno ispitani svi pozitivni i negativni uslovi rada, izradio je Ing. Srećko Leicher opći i detaljne nacрте. Elaborat je poslan Remontnoj radionici DIP-a Belišće, da ova izradi prototip vagona. Početkom ove godine taj je prototip izrađen, pa su se mogli izvršiti prvi praktični pokusi. Ti su pokusi dovršeni 28. veljače ove godine. Konstatirano je da se u vremenu od svega 2 minute može izvršiti podguravanje i ručno dizanje složenog materijala na lege, dok se vagonet izvlači iz komore prazna i postupak ponavlja.

Uz prugu, gdje se nalazi materijal predviđen za sušenje ili parenje, postavljaju se drvene lege paralelno s tračnicama (uski kolosijek), u određenoj visini i paralelnom razmaku od 150 cm. (Vidi slike). Isto se tako postavljaju drvene lege i na betonskoj podlozi sušare, odnosno parionice. Pomoću novog specijalnog vagoneta materijal (koji je već prije složen), odize se s lega, doprema u komore i tamo spušta na postavljene lege.

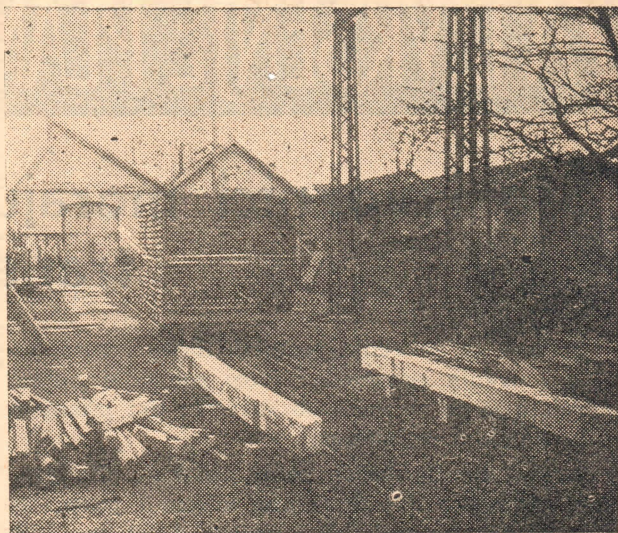
Kad je komora napunjena, vagonet se dalje rabi za dovažanje složene robe u neposrednu blizinu sušare, ili parioničkog uređaja. U tu je svrhu tamo postavljen poseban kolosijek, a uz isti već spomenute lege, na koje se pripremljeni materijal spušta. Dizanje ili spuštanje složenog materijala vrše 1—2 osobe pomoću dviju ručnih grža, koje se nalaze na bočnim stranama vagoneta. Ručni je kotač izrađen u obliku matice, koja diže vijak s plos-

natim navojem pričvršćenim za gornji okvir vagoneta.

Uštede koje će se postići izradom i primjenom ovog novog tipa vagoneta, umjesto onog dosadašnjeg, zaista su ogromne. Kao osnovu za približno predočenje mogućih ušteda uzet ćemo momentane potrebe sušionica i parionica u NR Hrvatskoj. Već smo ranije rekli da bi za kompletno ekipiranje postojećih sušionica i parionica bilo potrebno investirati oko 85,000.000.— dinara, pod uvjetom da se i dalje upotrebljava stari tip vagoneta. Zamijenivši stari tip vagoneta s novim, gdje je potreba svake sušionice ili parionice sa 24 svedena na samo 1 vagonet, znatno se smanjuje i vrijednost potrebnih investicija za tu svrhu. Naime, za izradbu potrebne količine novih vagoneta utrošit će se samo 6,240.000 dinara, što znači da će se u odnosu na ranije potrebe (85,000.000 din.) ostvariti ušteda od 78,760.000 dinara.

Međutim, ovo je samo jednostrano gledanje na mogućnosti stvarnih ušteda koje će se ovim postići. K ovome treba još nadodati znatne uštede na mazivu, upotreba kojeg će prema ranijem iznositi tek 4%. Ovamo još dolazi i činjenica da će novi vagoneti biti mnogo trajniji od starih, jer za vrijeme parenja ili sušenja ne ostaju u komorama te prema tom nisu izloženi štetnom uticaju topline i kiseline koje se u procesu sušenja ili parenja tamo razvijaju. Naposljetku još treba naglasiti da će svi ovi činioci pridonijeti da će naše parionice i sušionice biti unaprijed bolje iskorištene, a to znači da

će veće količine rezane građe prolaziti kroz proces sušenja i parenja putem kojeg će naša roba postizati veću vrijednost na domaćem i stranom tržištu.



Sl. 2. — Teret je pomoću vagoneta odignut s lega i odvozi se u komore.

N a p o m e n a: poduzeća zainteresirana na primjeni i izradbi opisanog vagoneta mogu zatražiti detaljnija uputstva i tehnički opis od Instituta za drveno-industrijska istraživanja — Zagreb, Gajeva ul. 5, V. kat.

Najlakše i najteže drvo na svijetu

Balza — (Ochroma), ili kako se običava zvati »balzamovo« drvo raste u Srednjoj i Južnoj Americi, od Meksika do Bolivije, te na otocima Zapadne Indije. Za uspješan razvoj pogoduje mu jako vlažna i topla klima. Brzina rasta mu je upravo začudna. Za 6 mjeseci biljka izraste iz sjemena u visinu od 160 cm i postigne debljinu od 5 cm. Za 6—7 godina može se već sjeći, jer dostigne visinu od 20—30 metara i srednji promjer od 50 cm.

Drvo joj je bjelkasto, pod rukom svilenkasto meko, a noktom se lako zadere. Ima smeđe-crveni cvijet sa mnogo sjemenki. Vunastu dlaku sa cvijeta urođenici upotrebljavaju za punjenje jastuka. Pošto vlagu slabo navlači i loš je vodič topline, a kraj toga je za

trećinu do jedne polovine lakše od pluta, to se njezino iskorištenje naglo povećava i dobiva na važnosti u svjetskoj trgovini: upotrebljava se za kabine na brodovima i zrakoplovima, za izradu nautičkih sprava za spasavanje, za vodene skije, kao izolaciono sredstvo u hladionicima i u kućama, pa konačno sve više i u građevinarstvu, za vrata i prozore.

Oko 95% svjetske proizvodnje dolazi iz luke Guayakil (Ekvador), kamo se klade dovoze na splavima (napune se vodom kao spužve), režu u daske i suše na suncu ili umjetno, pa se vlaga reducira na 10%.

Južna Amerika ima i najteže drvo na svijetu, zvano gvajak ili »pok«. To je jedna vrsta jakaranda drveta iz područja rijeke Ama-

zonke, među koje spada i palisander, plava ebanovina, ružino drvo i druga. Dok je specifična težina pluta 0.24, kod gvajaka je 1.93 i skoro dvostruko veća od našeg hrasta.

Drvo mu je zelenkasto-smeđe boje, sa svijetlo žutom tankom bjelikom. Srce mu malo gorči i pomalo miriše kad se ugrije. Sadržuje oko 25% smole, koja se iskorišćuje na industrijski način. Drvo mu je vrlo čvrsto i tvrdo, lomljivo i teško se cijepa. Upotrebljava se za ležajeve mjesto kovine u brodogradnji i građevinarstvu, a zbog svoje odlike da se daje krasno glačati — u tokarstvu, za izradu kugli. Upotrebljava se i kao lijek (čaj) proti sifilisa, reume, gihta i dr.

ZA IZVRŠENJE PLANA

EKSPORTA



Što izvoznici moraju znati o pomorskom transportu

Budući da se veliki postotak našeg izvoza drveta i drvnih proizvoda izvozi morskim putem potrebno je da se malo pozabavimo tim pitanjem — pomorskim prijevozom.

Svaka zemlja kojoj more oplakuje dio granica vezana je tim prirodnim vezom i putem sa čitavim širokim svijetom i nastoji da stekne, bilo vlastitom izgradnjom bilo kupnjom, što više brodova, da poveća tonažu, kako za prijevoz putnika tako i za prijevoz robe.

Tako i mi, koji imamo sreću da nam pripada velik dio obale Jadranskog Mora, nastojimo svim silama povećati i pojačati našu prekomorsku flotu koja je u proteklom ratu skoro sva uništena. U tome smo dosada postigli lijepe rezultate i danas »Jugoslavenska linijska plovidba« ima oko pedeset prekomorskih brodova, od kojih je najveći dio sposoban za najdulja preookeanska putovanja. Imamo brodova na parni pogon, pa na naftu, motore, za prijevoz putnika i tereta. I eto, tim brodovima, koji dopiru u sva mora i u sive luke svijeta otpremamo mi naše drvo i naše drvene proizvode.

Osim tih naših brodova, koristimo se i stranim brodovima što ih unajmljujemo, bilo čitave bilo samo dijelom prostora, putem »Jugoslavenske pomorske agencije«. Ovo je poduzeće povezano preko svojih agenata sa mnogim drugim agencijama iste vrste i parobrodarskim društvima u svijetu te tako pronalazi najbolje i najjeftinije veze za prijevoz robe, koju iz bilo kojeg razloga ne možemo prevesti vlastitim brodovima.

Kada, dakle, želimo otpremiti neku robu brodom u inozemstvo, obraćamo se Jugoslavenskoj pomorskoj agenciji, naznačivši vrstu i količinu robe, način pakovanja, ukrajnu i iskrcajnu luku, te rok u kojem bi željeli krcati robu. »Jugoagent« (to je kratica Jugoslavenske pomorske agencije) traži potreban brodski prostor najprije na domaćem brodskom tržištu i to kod Jugoslavenske linijske plovidbe, pa ako ova ima raspoloživog prostora za traženu luku, sastavlja zaključnicu (Cargo Booking Note) u kojoj se točno određuje brod

koji će robu prevesti, sama vrst i količina robe, odredište, vrijeme utovara i konačno vozarinski stav.

Ako nema više prostora na domaćim brodovima, ili oni ne saobraćaju na traženoj relaciji, traži se strani brod. Kod stranih se linijskih brodova sastavlja zaključnica, a kod brodova u slobodnoj plovidbi ugovor o prijevozu ili »charter party«. Razlika između zaključnice i »charter party-a« sastoji se uglavnom u tome što se zaključnica zasniva na točno određenim, tako reći, stalnim propisima linijske plovidbe, dok je »charter party« poseban ugovor u kome se ugovaraju svi detalji posebno i predviđaju sve mogućnosti. Kod najma čitavog broga za puni teret (full cargo) sastavlja se uvijek »charter party«.

Sve prekomorske prodaje mogu se uglavnom svesti na dvije vrste, i to na FOB-prodaje i na CIF-prodaje. FOB i CIF su kratice engleskih riječi »free on board« i »cost insurance freight« te znače u doslovnom prijevodu »slobodno na brod« i »troškovi, osiguranje, vozarina«. Svaka se prodaja vrši do neke luke, tako da mi prodajemo robu FOB ili CIF neka luka. Kod FOB prodaje to je uvijek ukrajna luka, te smo u takvom slučaju dužni prodanu robu postaviti na brod, a svi daljnji troškovi idu na teret kupca, odnosno primaoca. Kod CIF prodaje naznačujemo iskrcajnu luku i snosimo do nje sve troškove, kako prijevoza tako i osiguranja robe. Prema tome, u cijeni CIF prodaje uračunata je vrijednost robe = »cost«, osiguranje = »insurance« i vozarina = »freight«.

Naravno da osim FOB i CIF prodaja imade još mnogo drugih mogućnosti, no to su sve samo finise gornjih osnovnih načina prodaje, pa bi nas predaleko odvelo nabrajati sve te moguće slučajeve.

Konačno, kad je roba utovarena, dobivamo po kapetanu broda potpisanu teretnicu (Bill of Lading, conaissance), koja odgovara donekle tovarnom listu kod željezničke otpreme. Teretnica ili »konosman« je pismeni dokaz o sklopljenom ugovoru za prijevoz i potvrda da je roba primljena na prijevoz, što odgovara vrijednosnom papiru

koji predstavlja samu robu. Kapetan broda može staviti u »konosman« svoje negativne primjedbe o stanju i kakvoći robe pa se takav »konosman« zove nečist (closed, foul), ili, ako nema nikakvih primjedaba, govorimo o čistom »konosmanu« (clean bill of lading).

Na ovom mjestu treba još spomenuti stojnice (stallie), t. j. vrijeme koje je ugovorom predviđeno za utovar robe i prekostojnice (controstallie), t. j. prekoračeno vrijeme stojnica. Stojnice se ugovaraju prema veličini broda i tereta, mogućnosti krcanja, lučkim običajima (uzansama) i tako dalje, te, ukoliko ih utovarivač ne održi i ne utovari pravodobno svu robu, pada brod u prekostojnice koje mu treba platiti za izgubljeno vrijeme. Protivno tome, može se ugovoriti da će broj platiti stanovitu premiju ako se utovar robe završi prije isteka roka stojnica (dispatch money).

Tako smo u najgrubljim crtama prešli neke osnovne momente i pojmove prekomorskih otprema. Na oko izgleda sve prilično jednostavno: naruči se brod ili brodski prostor, pošalje se roba u luku, utovari u brod, uzme se teretnica i podigne u banci novac — stvar riješena i svršena. Međutim, ulazeći dublje u samu bit prekomorskog izvoza, nailazi se na čitav niz teškoća koje treba svladati da se neki posao ostvari i izvrši.

Ako odbacimo sve teškoće koje susreće produkcija izrađujući potrebnu robu za izvoz i ako odbacimo često otežanu dopremu te robe u luku, te pretpostavimo da je sva roba u luci, a mi smo, bar prema našem mišljenju, na vrijeme zatražili brodski prostor, to sve još uvijek ne znači da će se sve u redu i odviti.

I ovdje igraju katkad komercijalni momenti svoju ulogu. Posebno odskače pitanje akreditiva. Veoma je često slučaj da akreditivu ističe rok baš u vrijeme kad nema broda koji je već najavljen i koji je već trebao stići, a onda, kad brod stigne, akreditiv još uvijek nije produljen, odnosno ponovno otvoren, pa se gubi ili dragocjeno vrijeme za utovar, a brodu, koji ne može tako dugo čekati na robu, treba platiti odštetu (penale).

U zaključnici ili »charter party« predviđeno je vrijeme dolaska nekog broda u ukrcajnu luku. Obično se ugovora razmak od 10 do 15 dana, u kojem roku brod mora stići i biti postavljen za utovar. Već iz same te uobičajene prakse mogu nastati za nas stanovite poteškoće, jer će brod, imajući na primjer ugovoren početak tovara od 20. do 30. u mjesecu, doći tek 29. na utovar i tako sa svoje strane održati točku ugovora, a utovarivač je pri tome izgubio 9 skupocjenih dana koje tog mjeseca ne može više nadoknaditi.

Dalja teškoća može nastati i često nastaje radi slabog pakovanja robe (kod finalnih proizvoda) ili radi neurednog i lošeg markiranja (kod građe). U prvom se slučaju prilikom utovara rastepu poje-

dina koleta, pa ih se mora ponovno pregledavati, slagati, vezati i pakovati, a možda i sastavljati nove specifikacije. Nekada, pak, kapetan broda stavlja svoje primjedbe u teretnicu, otklanjajući svaku odgovornost radi eventualno nastale štete uslijed slabog i neurednog pakovanja. Radi lošeg markiranja dolazi prilikom utovara u velika i duboka brodska skladišta do zabuna, tako da se pojedine partije robe pomiješaju, što kod iskrcaja pravi velike poteškoće, a da ne govorimo koliko neuredno markiranje utiče na sam izgled robe.

Neke relacije i luke brodovi nerado tiču iz raznih razloga. To su velike lučke pristojbe, zakrčenost luka i dugo čekanje na mjesto istovara, visoki troškovi iskrcaja ili ukrcaja, tehničke manjkavosti, teško manevriranje i razne druge otežavajuće okolnosti da se dobije brodski prostor za otpremu robe u jednu takvu luku, osobito ako je količina robe koju želimo otpremiti malena.

K tomu svemu pridolazi činjenica da brodovi ne vole terete drvene građe, pogotovo, pak, ne vole neobrublenu robu. Drvo se u omjeru prema drugim masovnim artiklima koji se prevoze morem vrlo polako krca i polako iskrca, tako da brodovi gube pri tome mnogo vremena, a da i ne spominjemo teškoće kod slaganja, na primjer bu-lova, gdje je povrh najboljeg tovarjenja i slaganja ostaje u brodskim skladištima mnogo neiskorištenog prostora. Naravski da sve te činjenice utiču i na visinu vozarine koja je prema nekom drugom artiklu, (n. pr. rudi) u nesrazmjeru sa vrijednošću naše robe.

Ako rezimiramo samo ovo par navedenih najopćenitijih poteškoća, ne ulazeći u ono mnoštvo različitih neprilika koje mogu nastupiti i nastupaju, imat ćemo približnu sliku poslova i napora koji se moraju svladati da bi se izvršila neka pomorska otprema. Stoga je razloga potrebno da u luku dođe u prvom redu samo onakva roba koja odgovara postavljenoj narudžbi kvalitativno i kvantitativno, da dođe na vrijeme, da bude uredno i ispravno pakovana i signirana, tako da bar sa te strane ne bude nikakvih neotrebnihi poteškoća.

Svakako da je najidealniji način krcanja onaj kada roba stigne u vagonima sa pogona izravno pod brod, te se odmah može krcati, jer se pri tome najmanje šteti i pri takvom direktnom pretovaru nastaju najmanji troškovi. No ovakav način zahtijeva još točniju i još uredniju otpremu sa jedinog pogona, te je uz sve ostalo neophodno potrebno da je u takvom vagonu zbilja samo ona roba koja je naznačena u njegovoj specifikaciji. Međutim, ovakvi su izravni pretovari dosta rijetki slučajevi, tako da smo prinuđeni najveći dio robe istovariti iz vagona i uskladištiti u luci, a onda pri dolasku broda prevesti tu robu pod brod i ukrcati.

EUGEN KUMIČIĆ

Kako plaćati vlakopratno osoblje na šumskim željeznicama

Pregledamo li pažljivo strukturu cijene proizvodnje u eksploataciji šuma, moramo odmah zapaziti da transportni troškovi u toj strukturi predstavljaju najveću stavku. Ovakvo saznanje nameće nam odmah i pitanje, da li se ovi troškovi razboritijim radom mogu sniziti i do kojih granica to sniženje, obzirom na naša transportna sredstva, može i treba ići.

Kod većine naših dravno-industrijskih poduzeća transport drvnih sortimenata iz šuma na glavna stovarišta vrši se uglavnom šumskim željeznicama, pa nam je prema tome i dužnost da rad tih naših željeznica tako usmjerimo i organiziramo, kako bi i njegovi troškovi bili najmanji, u granicama stvarne potrebe.

Današnja je organizacija rada naših šumskih željeznica na terenu provedena manje više samostalno za svako pojedino poduzeće, te su stoga i troškovi — posebno plaće vlakopratnog osoblja — različite između pojedinih poduzeća, pa čak i između pojedinih šumskih radilišta unutar jednog te istog poduzeća. Otuda dolazi danas i do toga, da vlakopratno osoblje pojedinih poduzeća prigovara načinu plaćanja, a ponegdje i fluktuiru u ona poduzeća, kod kojih je to osoblje više plaćeno.

Posljedice ovakve organizacije rada negativno djeluju kako na samo izvršenje planskih zadataka transporta pojedinog poduzeća, tako posebno izazivaju i probijanje platnog fonda kod onih poduzeća, koja tome pitanju nisu posvetila dovoljno pažnje.

Jedna dravno-industrijska poduzeća plaćaju ovo osoblje još uvijek po vremenskoj satnici za redovan i prekovremeni rad, druga poduzeća, pored redovitih plaća, isplaćuju tome osoblju i premijske dodatke na količine preveženog drvnog materijala, a neka su poduzeća uvela plaćanje toga osoblja i po učinku rada.

Da bi se ove današnje nejednakosti u radu na obračunavanju zarada vlakopratnog osoblja izbjegle, smatramo potrebnim da obračun plaćanja vlakopratnog osoblja naših šumskih željeznica treba kod svih dravno industrijskih poduzeća bazirati na istim temeljima.

Prema tome, potrebno je za sva dravno industrijska poduzeća okvirno riješiti:

- 1.) način normiranja rada šumskih željeznica,
- 2.) vođenje evidencije učinaka i
- 3.) obračunavanje zarada vlakopratnog osoblja.

Imajući pred očima kako važnost ovoga rada tako i stručnu sposobnost uredskog osoblja naših šumskih željeznica na terenu, koje ove obračune sastavlja, neophodna je potreba da se uvedu takvi načini obračunavanja, koji će uz potrebnu potpunost točnost biti ujedno jednostavni i laki.

Slijedom toga, da bi udovoljili najprije iznijetim okvirnim postavkama, u daljnjem ćemo izlaganju na najjednostavniji način prikazati tražena rješenja.

1.) NORMIRANJE RADA ŠUMSKE ŽELJEZNICE

O pravilno postavljenim normativima ovisi i uspjeh cijelog rada. Zato se ovaj posao imade komisijski, stručno i savjesno izvršiti, i to:

- a) ustanoviti točnu udaljenost svake pojedine relacije,
- b) ustanoviti snimanjima potrebno radno vrijeme osoblja za svaku pojedinu relaciju i lokomotivu (ako je više lokomotiva u radu), vodeći pri tome računa o specifičnostima svake pojedine relacije, jer je i duljina radnog vremena vezama za te specifičnosti,
- c) ustanoviti kapacitet svake lokomotive za svaku pojedinu relaciju (ovo, naročito, ako je u radu više lokomotiva raznih jačina),
- d) ustanoviti potreban broj vlakopratnog osoblja za svaku pojedinu relaciju i lokomotivu, obzirom na njezin kapacitet i specifičnosti relacije.

Po ovako obavljenom poslu prilazimo obračunavanju potrebnih troškova rada vlakopratnog osoblja za svaku relaciju i za svaku lokomotivu. Troškove obračunavamo kako za redovno radno vrijeme tako posebno i za prekovremeni rad, ako je takav u radu željeznice na odnosnoj relaciji neophodan.

Dijeljenjem ovih troškova sa dnevnim normativom prijevoza (tkm) za svaku pojedinu relaciju i lokomotivu, dobivamo koštanje rada toga osoblja po tkm-u.

Ukoliko je, pak, na nekoj relaciji neophodan i prekovremeni rad, to dijeljenjem dnevnog normativa prijevoza (tkm) sa potrebnim radnim vremenom, a zatim množenjem s 8, dobivamo normativ prijevoza (tkm) za redovni 8-satni rad. Dijeljenjem troškova rada osoblja za redovni 8-satni rad sa ovim 8-satnim normativom prijevoza (tkm), dobivamo koštanje rada toga osoblja po tkm-u u redovnom radu, a dijeljenjem troškova rada toga

do dnevnog normativa prijevoza, dobivamo ko-
osoblja za prekovremeni rad sa ostatkom tkm-a
štanje rada toga osoblja po tkm-u u prekovreme-
nom radu.

Radi ilustracije poslužit će primjer:

Kod radilišta »M« komisijski je ustanovljeno:

A. Za relaciju X.

- a) relacija 20,0 km.
b) kapacitet lokomotive
»O«: 16 vagona \times 5 t. \times 20,0 km = **1.600 tkm.**
c) potrebno vlakopravno osoblje:
1 strojovođa, 1 ložač, 1 vlakovođa i 4 zavirača
(kočnicara).
d) radno vrijeme lokomotive (ustanovljeno snima-
njima): izlazak iz ložionice, vožnja i povratak
u ložionicu — svega 8,5 sati, od čega: vožnja
5 sati i 40 min., zadržavanje 0 sati i 50 min.,
čekanje 2 sata.

Radno vrijeme osoblja:

strojovođa: jedan sat prije polaska i pol sata nakon
povratka u ložionicu,
ložač: dva sata prije polaska i pol sata nakon po-
vratka lokomotive u ložionicu,
vlakovođa: pol sata prije polaska i četvrt sata na-
kod povratka lokomotive u ložionicu,
zavirači: četvrt sata prije polaska i četvrt sata na-
kon povratka lokomotive u ložionicu.

(Dolazak osoblja na rad određen je propisima
željeznice).

B. Za relaciju Y.

- b) relacija 30,0 km,
b) kapacitet lokomotive:
16 vagona \times 5 t. \times 30,0 km = **2.400 tkm,**
c) kao za relaciju X.
d) potrebno radno vrijeme (ustanovljeno snima-
njima) lokomotiva: 11,0 sati, od čega: vožnja
6 sati i 30 min., zadržavanje 1 sat i 30 min.,
čekanje 3 sata.

Osoblja: kao za relaciju X.

Grafičke prikaze rada šumske željeznice po-
trebno je izraditi kod onih radilišta, koja imaju
u radu više lokomotiva, kako bi se unaprijed iz-
bjeglo nepotrebnim čekanjima za ukrštavanje, pre-
uzimanje praznih, odnosno punih vagona i drugo.

Koštanje rada osoblja

(Plaće osoblja računate po propisima za metalurg.
i metalnu granu)

A. Za relaciju X.

a) redovni rad:			
1 strojovođa	8 sati a din.	21.10 =	Din. 168.80
1 ložač	8 " " "	19.— =	" 152.—
1 vlakovođa	8 " " "	17.40 =	" 139.20
4 zavirača	32 " " "	17.40 =	" 556.80
	Svega		Din. 1016.80

b) Prekovremeni rad:

1 strojovođa	1,5 sati a din.	31.65 =	Din. 47.48 ...	24.92%
1 ložač	2,5 " " "	28.50 =	" 71.25 ...	37.40%
1 vlakovođa	0,75 " " "	26.10 =	" 19.58 ...	10,28%
4 zavirača	2,0 " " "	26.10 =	" 52.20 ...	27.40%
	Svega		Din. 190.51 ...	100 %

UKUPNO KOŠTANJE: a) + b)

1 strojovođa	Din.	216.82 ...	17.91%
1 ložač	"	223.25 ...	18.49%
1 vlakovođa	"	158.78 ...	13.16%
4 zavirača	"	609.— ...	50.44%
Ukupno	Din.	1.207.31 ...	100 %

KOŠTANJE PO TKM-u:

a) redovni rad:
1.600 tkm:8,5 sati = 188,24 \times 8 = **1.506 tkm.**
Din. 1.016,80 : 1.506 tkm = **0,675 Din./tkm.**

b) prekovremeni rad:
Din. 190,51 : 94 tkm = **2,027 Din./tkm.**

UKUPNO KOŠTANJE:

Din. 1.207,31 : 1.600tkm = **0,754 Din./tkm.**

B. Za relaciju Y.

a) redovan rad:
kao za relaciju X — **Svega Din. 1.016,80**

b) prekovremeni rad:			
1 strojovođa	4,0 sata	Din	126,60
1 ložač	5,0 " "	"	142,50
1 vlakovođa	3,25 " "	"	84,83
4 zavirača	12,0 " "	"	313,20
	Svega	Din	667,13

UKUPNO KOŠTANJE: a) + b)

1 strojovođa	Din.	295,40 ...	17,54%
1 ložač	"	294,50 ...	17,48%
1 vlakovođa	3,25 "	"	84,83
4 zavirača	"	870,00 ...	51,67%
Ukupno	Din.	1.638,93 ...	100 %

KOŠTANJE PO TKM-u:

a) redovni rad:
2.400 tkm : 11,0 sati = 219,1 \times 8 = 1.753 tkm.
Din. 1.016,80 : 1.753 tkm = **0,580 Din./tkm.**

b) prekovremeni rad:
Din. 667,13 : 647 tkm = **1,032 Din./tkm.**

UKUPNO KOŠTANJE:

Din. 1.683,93 : 2.400 tkm = **0,702 Din./tkm.**

Na ovaj isti način obračunavamo troškove ra-
da osoblja i u slučajevima kada jednu lokomoti-
vu odredimo za rad na više relacija (sječina) u
jednom neprekidnom voznom vremenu, ili, kada
sa jednom te istom lokomotivom, sa istim vlako-
pratnim osobljem, radimo u dvije ili više tura u
jednom radnom danu.

Ovako obračunate podatke, odnosno normati-
ve pojedinih relacija, radi dalje preglednosti pri-
kazat ćemo u Tabeli I.

Tabela I.

Tek. br.	Relacija:	OBRAČUNATI NORMATIVI:								
		REDOVAN RAD			PREKOVREMENI RAD			UKUPNO DNEVNI RAD		
		tkm.	Din.	po tkm. Din.	tkm.	Din.	po tkm. Din.	tkm.	Din.	po tkm. Din.
1	X	1506	1016,8	0,675	94	190,51	2,027	1600	1207,31	0,754
2	Y	1753	1016,8	0,580	647	667,13	1,032	2400	1683,93	0,702
Svega:		3259	2033,6	0,625	741	857,64	1,158	4000	2891,24	0,725

2.) EVIDENCIJA UČINKA

Bez točne i ažurne evidencije, bez redovnog praćenja i pažljivog proučavanja, bez analize tih podataka ne može se uopće dobiti prava slika rada. Prema tome, a vodeći računa o stručnoj sposobnosti uredskog osoblja naših šumskih željeznica na terenu — kako je to naprijed rečeno, nužno je

vođenje jedne pregledne i lake evidencije kao baze za pravilan obračun.

Slijedom toga, u Tabeli II. iznosimo sve potrebne rubrike za upisivanje odnosnih potrebnih podataka o radu. Istovremeno ove rubrike koristimo za upisivanje ranijim obračunima postavljenih normativa radi dnevne i pregledne komparacije.

Tabela II. Pregled dnevnog rada šumske željeznice na relaciji X.

RELACIJA: X (km 20,0)

Mjesec

1952. god.

Dan	LOKOMOTIVA	Lokomotive:			Osoblja:			Preveženo:			Izvršeno:			Koštanje:						
		voznja	zadižavanje	čekanje	Svega	strojovođa	ložadž	zavirači	Drvni materijal	Ostalo	Svega	Drvni materijal	Ostalo	Svega	Po satu lokomotive:			Po tkm:		
															Osoblje	Ostali trošk.	Svega	Osoblje	Ostali trošk.	Svega
		Sati:			prm.	m ³	tona:	t km:			Dinara									
NORMATIVI:		5,40	0,50	2,00	8,30	9,30	10,30	42,45			80			1.600	142			0,754		

Ovakove preglede moramo voditi za svaku pojedinu relaciju, za koju je i koštanje rada osoblja obračunato. Ukoliko je neka lokomotiva unaprijed određena za rad na dvije ili više relacija (sječina), u neprekidnom voznom vremenu, načinit ćemo i poseban pregled za ovakav slučaj.

Podaci za ove preglede imaju se DNEVNO vaditi iz putnih listova lokomotiva. Putni li-

stovi lokomotiva punovažan su dokument, pa se stoga imaju uredno i savjesno voditi, svakodnevno obračunati i zaključiti te na sigurno mjesto pohraniti.

Kao prilog putnom listu, a radi točnosti podataka o preveženom drvnom materijalu i drugoj robi, preporuča se uvesti i posebnu »Transportnu popratnicu«, u slijedećem obliku:

Radno mjesto: Sječina: Datum:

Broj: TRANSPORTNA POPRATNICA

Brojevi vagona:	Otprema:				Sortiment:	Jed. mj.	Količina	Uputna stanica:	Korisnik
	rama	gipova	ostali	SVEGA					
12, 20, 44,	3			3	buk. ogr. drvo	prm	30	glavno stovarište	Dip.
5, 8, 10, 11,		4		4	buk. trupci	m ³	20	glavno stovarište	Dip.
2, 3,		2		2	seoska građa	,,	11	Bučje	SRZ Bučje
SVEGA:	3	6		6					

Otpremnik:

Preuzeo — vlakovođa:

Ovakove transportne popratnice popunjava u duplikatu svaki otpremnik drvnog materijala ili druge robe date transportu na prijevoz. Jedan primjerak ove popratnice ostaje otpremniku kao potvrda o izvršenoj otpremi, a drugi primjerak preuzima vlakovođa one lokomotive, koja je odnosno robu preuzela na prijevoz.

Po izvršenom prijevozu robe ova se popratnica, zajedno sa putnim listom lokomotive, svakodnevno predaje u transportni ured radi obračuna i dalje pohrane.

Dnevnim obračunavanjem, unošenjem rezultata u ove preglede i usporedbom sa unaprijed postavljenim normativima za odnosnu relaciju (sječinu), u mogućnosti smo ODMAH intervenirati za svaki slučaj odstupanja od normativa. Isto smo tako u mogućnosti u najkraćem vremenu načiniti i mjesečni obračun zarada vlakopravnog osoblja te svakodnevno pratiti izvršenje plana našeg transporta.

Ukoliko je neko radilište u mogućnosti, a što će uvođenje privrednog računa i zahtijevati, da dnevno prati i materijalne troškove rada svoga transporta, mogu se i ovi troškovi pratiti posebnim rubrikama u ovom istom, samo dopunjenom pregledu. Isto se tako mogu dodati i potrebne rubrike za pregled kretanja praznih i punih vagona, prijevoz usluga i drugo.

Osim ovog pregleda dnevnog rada, neophodno je da svaki šumski transport vodi još i dnevnik rada za sve svoje osoblje, kako radi trajne evidencije radnih dana svakog pojedinog radnika tako posebno i radi pravilne raspodjele zarada, kako će to kasnije biti navedeno.

3.) OBRAČUN ZARADA VLAKOPRATNOG OSOBLJA

Na temelju ovako unaprijed obračunatih normativa — učinika i koštanja rada (Tabela I.) — u mogućnosti smo svakodnevno načiniti i obračun zarada odnosnog vlakopravnog osoblja za svaku relaciju, na bazi njihovog učinka rada.

Radi ilustracije poslužiti će primjer:

Na relaciji X., lokomotiva »N« u 20 radnih dana izvršila je ukupno 35.000 tkm.

ZARADA OSOBLJA:

$35.000 \text{ tkm} \times 0,754 \text{ Din (normativ za relaciju X)}$
Dinara 26.390.—

Od ove svote otpada na:

1 strojovođu	17,91% ...	Din. 4.726,45
1 ložača	18,49% ...	„ 4.879,51
1 vlakovođu	13,16% ...	„ 3.472,92
4 zavirača	50,44% ...	„ 13.311,12

Ukupno 100 % ... Din. 26.390.—

Podjela zarade četiri zavirača izvršit će se ili na jednake dijelove, ukoliko su jednako radili, ili prema broju radnih sati svakog pojedinog zavirača.

Ukoliko je to isto osoblje radilo u jednom obračunskom periodu na više relacija, načinit će se i obračuni zarada za svaku tu relaciju.

U slučaju da se vlakopravnim osoblju želi osigurati redovna zarada za 8-satni rad, a višak učinika rada posebno premirati, u mogućnosti smo — na temelju ovako unaprijed obračunatih normativa učinka i koštanja rada — svakodnevno izvršiti i ovakav obračun zarada tog osoblja. Ilustracije radi neka posluži isti primjer:

Relacija X., 20 radnih dana, ukupno 35.000 tkm.

ZARADA OSOBLJA:

a) redovna — za 8-satni rad.

Normativ:

$20 \text{ radnih dana} \times 1.506 \text{ tkm} = 30.520 \text{ tkm.}$

b) premija — na razliku tkm-a.

$4.880 \text{ tkm} \times 2,027 \text{ Din.} = \text{Din. 9.891,76}$

Od ove svote otpada na:

1 strojovođu	24,92% ...	Din. 2.465,03
1 ložača	37,40% ...	„ 3.699,52
1 vlakovođu	10,28% ...	„ 1.016,87
4 zavirača	27,40% ...	„ 2.710,34

Ukupno 100 % ... Din. 9.891,76

U slučajevima kada između normiranih i izvršenih tkm-a nema razlike, osoblje nema pravo na premiju, bez obzira na dužinu radnog vremena u odnosnom broju radnih dana.

Ovaj drugi način obračunavanja navodimo samo primjera radi, dok se preporuča provesti ranije prikazani način plaćanja, t. j. u cjelosti po učinku rada.

Kako se iz prednjeg vidi, obračunavanje zarada vlakopravnog osoblja vrlo je lak i pregledan posao, koji ne zahtijeva nikakve naročite stručne spremlje. Potrebno je samo voditi točnu evidenciju učinaka na svakoj pojedinoj relaciji, te ukupan takav učinak jednog osoblja u nekom obračunskom periodu množiti sa normativom koštanja po tkm-u za tu relaciju.

Ovakvim načinom plaćanja osoblja sprovodi-mo i princip materijalne njegove zainteresiranosti za rezultat rada. Daljnjim razvijanjem ovakvog sistema nagrađivanja, uporedo sa otklanjanjem svih eventualnih nedostataka pri normiranju toga rada, što će uredna evidencija pokazati, sve će se više ostvarivati socijalistički princip nagrađivanja vlakopravnog osoblja naših šumskih željeznica.

Konačno smatramo potrebnim skrenuti pažnju i na današnje stanje kadra naših šumskih željeznica, koje je u naglom opadanju kako brojno, tako i stručno. Razlozi ovakovom današnjem stanju djelomično su i rezultat nesređenosti u plaćanju toga osoblja, naspram plaća osoblja kod državnih željeznica. Uvođenjem pravilnog nagrađivanja i stimuliranja rada sigurno će se i to stanje popraviti.

ŠUMA — NJEZINA PROŠLOST, OBLICI I NAČIN GOSPODARENJA

(Nastavak)

III. GOSPODARENA ŠUMA

Umnažanjem pučanstva u mnogim je evropskim zemljama kroz stoljeća potiskivana šuma od svog prvotnog areala, samo da se što više dade mjesta obradivom zemljištu. Zna se da već u V. stoljeću počinju u Evropi krčenja šuma velikog opsega, koja polagano ali ustrajno potiskuju šumu svagdje, gdje god je bilo moguće obraditi zemljište. Ova epoha devastacije traje čak do XIII. stoljeća. Tek tada, kad se u čitavim pokrajinama počela osjećati nestašica drveta, čovječanstvo je osjetilo vrijednost šume i potrebu njezinog podržavanja. U Evropi već u XIII. stoljeću nailazimo na prve propise o zabrani krčenja. Polagano se iza toga razabiru tragovi urednog šumskog gospodarstva, koje se osnivalo na zahtjevu da se na mjestu svakog posječenog stabla uzgoji novo. Tako je došlo i do pošumljavanja onih zemljišta, koja nisu bila uporabiva za poljsko gospodarstvo, te šuma počima opet zauzimati jedan dio izgubljenog areala.

U dugačkom nizu stoljeća nije oblik i ustroj šume ostao isti. On se mijenjao prema potrebama okolnog stanovništva. Šuma nije više bila mjesto stanovanja stočara, a niti mjesto romantičnih pustolovina kao prašuma. Šuma se polako razvila u gospodarsko dobro, kojemu tehničar određuje unutarne ustrojstvo, način i trajanje života. Naši su stari veoma cijenili nekoje korisne vrste drveta, naročito hrast, a donekle i bukvu, jer su ove vrste vrlo prikladne za žirenje svinja, a to je za njih bilo važnije nego vrijednost samog drveta. Vrijednost se samog drveta počela cijeniti tek onda, kad se ono, povrh ogrjeva i građevinskog materijala, počelo upotrebljavati u industriji. U najvećem je dijelu Srednjeg vijeka šuma zapravo tvornica ugljena. Po šumama su se žeznice i kope dizale kao golemi mravinjaci, u kojima se drvo, izgaranjem bez dovoljnog pristupa zraka pretvaralo u drveni ugljen. Ugljarenje je dalo bazu za STAKLARSKU INDUSTRIJU te uz nju najbliži kovački obrt. Odatle i u našem Gorskom Kotaru, gdje su nekad za vrijeme Zrinjskih bilj Nijemci prvi zanatlije u željezarskoj i staklarskoj industriji, postoje mnogi nazivi šumskih predjela i naselja, koji podsjećaju na ovaj oblik privrede u šumi (Homer kraj Broda na Kupi i Lokava dolazi od »Hammer«, Fužine od tal. »Fuccine«, Glažuta od njem. Glashütte i t. d.). Kovački je obrt zajedno sa kovinarstvom vrlo usko povezan s rudarstvom, koje je već od svojih prvih zadataka upotrebljavalo drvo za potpornje u rovovima, što se uostalom čini i danas, unatoč tehničkog napretka. Ugljarenje, staklarstvo i kovački obrt polagano u našoj šumskoj privredi dolaze na

drugo mjesto, ali zato rudarstvo i nadalje iskorišćuje ogromne zalihe t. zv. rudničke građe, a u novije vrijeme i industrija papira (celuloza).

U prvim počecima šumskog gospodarstva, obzirom na postojeće potrebe, glavna je težnja bila proizvoditi što veće količine vrijednog drveta, t. j. takvog, koje ima VISOKU PRODAJNU CIJENU. Ovo je nastojanje urodilo uzgojem čistih sastojina, dakle takvih šuma, u kojima se trajno podržava samo najskuplja vrsta drveta, dok se sve druge uklanjaju. Stvorena je i čitava struja u šumarskoj nauci pod imenom ŠKOLE ČISTOG PRIHODA, koja je u najvećem opsegu primjenjivana u Njemačkoj, a napose u Saskoj, gdje su uzgojene tokom XIX. stoljeća velike šumske površine brzo rastućeg bora i čiste smreke, pa čitavi krajevi daju utisak četinjave monotonije ili, kako ih samo Nijemci zovu »Nadelholzsteppen«. Kod nas su pod tim utjecajem stvarane čiste hrastove šume u Slavoniji i čiste jelove sastojine u Gorskom Kotaru. Tražene su bile i brzo rastuće strane vrste (egzote), kao na pr. duglazija (Pseudotsuga Douglasii) iz Sjeverne Amerike, koja je došla i u naše šume jele i smreke samo zato da se poveća ukupni gromadni prirast tehničkog drveta.

Ali nije samo uvađanje stranih vrsta promijenilo spoljašnju sliku srednjo-evropske šume. Tokom vremena nastale su i druge štetne promjene. Svako, naime, živo biće ima područje svog prirodnog rasprostranjenja, svoj prirodni zavičaj u kom jedino može najbolje uspijevati. Tu, u svojoj rođenoj domaji, nalazi ono odgovarajuće tlo i najpovoljniju klimu. Tu je ono kao šumsko stablo izraslo u zajednici s ostalim živim bićima biljnog i životinjskog svijeta. Domovina ili zavičaj nije samo pojam koji se ima vezivati na čovjeka. Ona je jednako važna i odlučna i za svaku životinjsku i biljnu vrstu. Sve su životinje i biline jednog prirodnog područja međusobno ovisne, kako to jasno vidimo iz izgradnje prvotne prašume. One se međusobno hrane, t. j. hrane jedna drugu, one se međusobno podržavaju sve do granice prirodnog rasprostranjenja, tako, da najrazličitije vrste mogu živjeti jedna pored druge. Svaka pojedina biljka ima svoje specijalne insekte (kukce), koji od nje žive. Pa kao što vrtlar podrezuje svoje sadnice, da ne bi prerasle druge biljke u vrtu, tako se isto nesvjesno brinu gusjenice i kornjaši, da nijedna biljna vrsta ne izađe iz svog okvira na štetu drugih. Umnoži li kakvo povoljno ljeće previše ovih životinja, to se odmah poveća i broj njihovih neprijatelja, kao što su ptice i razni korisni kukci (najeznice, gusjeničari i t. d.), koji brzo umanjuju prevelik broj štetnika. A znade se pojaviti i kakva bolest, — pošast — ili zaraza, uslijed koje ih na tisuće pogiba, kao na pr. kod bo-

lești, koju Nijemci nazivaju »Gipfelkrankheit« leptira sovice (*Liparis monacha*). Ipak i same bilane u obrani od napadaja životinja izlučuju posebne zaštitne izlučine, kao n. pr. američka loza škodljiv. Tek onda, kad je s ovom vrstom došao i ušenac u Evropu, prešao je on i na evropsku vrstu loze, koja mu se nije mogla oprijeti i zato zbog njegovog napada ugiba u masama, jer naša loza ne stvara kao američka zaštitnih sokova protiv filoksere.

Jednako je tako i kod unešene duglazije ustanovljena jedna vrlo opasna gljivica vrste rđe koja je prije nekih pedesetak godina zatrla Weymouthov bor isto američkog porijekla. Ova je gljivica živila prije u Sibiriji na tamošnjem boru (*Pinus cembra*), zatim je prešla na Weymonthovac u Srednjoj Evropi te ga ovdje posve istrijebila. Dapače, i domaće su vrste teško odoljevale ovoj napasti. Pa kao što je stradala domaća loza od filoksere, tako su opet s druge strane došli s normanskom jelom (*Abies nordmanniana*), jednom od najljepših parkovnih vrsta, razni ušenci iz Male Azije. Ti su postali nesreća i za našu domaću jelu (*Abies pectinata*), jer su na njoj našli prikladnu hranu. Uslijed toga, dolazi u čitavim krajevima do masovnog ugibanja jele (*Tannensterbe*), pogotovo na položajima koja ne odgovaraju uzgoju jele.

Ovo su svakako krupni razlozi, koji govore protiv umjetnog proširivanja jedne stabilne vrste izvan njezinog prirodnog rasprostranjenja. Ovakvo prirodno rasprostranjenje ima svaka biljna vrsta. Naša jela po prirodi dolazi u sredogorju jednako kao i bukva, dok su hrast, jasen, brijest i bor većinom vezani na ravnice.

Šume čistih sastojina ne pokazuju potrebnu bujnost i zdravost kao šume s više vrsta drveća, odnosno t.zv. mješovite sastojine. Sklopljena šuma čiste jele snažno zasjenjuje zemljište i drži ga trajno vlažnim. Takvo tlo može biti prikladno jedino za rast raznih vrsta mahovina, dok sve zeleno bilje mora zbog pomanjkanja svijetla uginuti. Ali se i sama mahovina na jelovom zemljištu zna toliko zakorjeniti, da se ni same mlade jele ne mogu pravilno razvijati. Općenito uzevši, šuma, koja se sastoji samo iz jedne vrste drveta, gdje su površ toga i stabla poredana u ravnim linijama stvarajući jednolične, puste i monotone pruge, nije ustrojena po zahtjevima prirodnog rasta. Njezin se sastav protivi prirodi. U takvoj, geometrijski pravilnoj šumi, ne može se ustaliti niti jedna srna, nijedan zec. Tu ne raste nikakav grm, ne oblijeće nijedan leptir. Priroda nikad ne predstavlja monotoniju, nego uvijek raznolikost. Međutim, ipak ima životinja, koje se naseljuju i u čistim sastojinama. Te jedine životinje

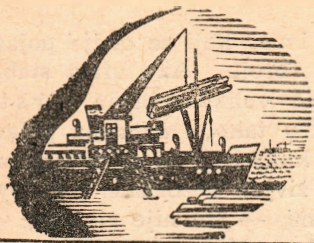
jesu kukci štetočine, koji se ovdje pojavljuju u vrlo velikom broju. Ako vrsta stabla ne može pružati hrane velikom broju vrsta kukaca, to se redovno u takvim šumama pojavljuje mali broj vrsta kukaca, i to u ogromnom broju. Štetočine će tu živjeti bezbrižno, pogotovo onda, ako u takvoj šumi, — što nije rijetkost, — ne dolaze ptice etnomofage. Mnoge šume čistih sastojina propagaju i nestaju jedino uslijed prevelikog razmnažanja štetnika kao što je to na pr. borov prelac (*Bombyx pini*), gubar glavonja (*Lymantria dispar*) i četnjak (*Cnetocampa processionea*), te razni drugi noćni leptiri.

Slično je ustanovljeno i u Braziliji, da tamo, gdje pamuk ili kava pokrivaju gotovo beskrajne prostore, najjače nastupaju njihovi neprijatelji — kukci —, najviše se množe i sve zatiru. Naprotiv, onamo gdje su u blizini ovih područja mjestimične šume, pa čak i šikare, štete od insekata, su neznatne, jer tamo već žive ptice i korisni kukci, koji tamane štetočine.

Tako je već iz čiste koristi mješovita šuma puno bolja nego čista. Pa čak i onda, kad se u mješovitoj sastojini jedna vrsta štetnika prekomjerno razmnoži, ona redovno napada ne čitavu šumu nego samo jednu stabilnu vrstu, a ostale ostavlja na miru. Ako u našim slavonskim šumama gusjenice spomenutog četnjaka i obrste hrastove, to kod mješovitih sastojina još uvijek ostaju netaknuti primiješani jasenovi, brijestovi i grabovi, jer njih ovaj štetnik ne napada. Šuma neće ogoljeti kako je to kod čistih sastojina slavonskih hrastika. Ali niti pogođena stabla vrsta u mješovitim sastojinama ne će posve stradati, a niti mnogo štetovati, jer će susjedne vrste biti prikladno mjesto za legla ptica i korisnih kukaca, koji će opet uništavati četnjaka i držati ga u koliko toliko neškodljivoj množini.

Povrh svega toga treba naročito naglasiti da nikad stabla mješovitih šuma ne stvaraju neprodinog sklopa kao kod čistih sastojina. Zato u mješovitim šumama svijetlo može kroz nerijetke luknje dopirati čak do zemljišta, pa stoga ovdje i nalazimo bujniji pomladak te razvijenu podstojnu vegetaciju. Zbog takvog prodiranja svijetla u mješovitoj se šumi stvaraju razne stabilne ETA-ŽE. Najvišu etažu zapremaju heliofilne vrste, t. j. vrste koje zahtijevaju direktno svijetlo i moraju svoje krošnje neprestano kupati u moru sunčanih zraka. Malo niže dolaze vrste polusjene, koje ne trpe niti prejakom osvjetljenju, a niti stalnu zasjenu. Još niže od ovih dolaze razni GRMOVI, koji traže vlagu i laganu zasjenu, a pod njima razne pozemljuše, trava i mahovina.

(Nastavit će se)



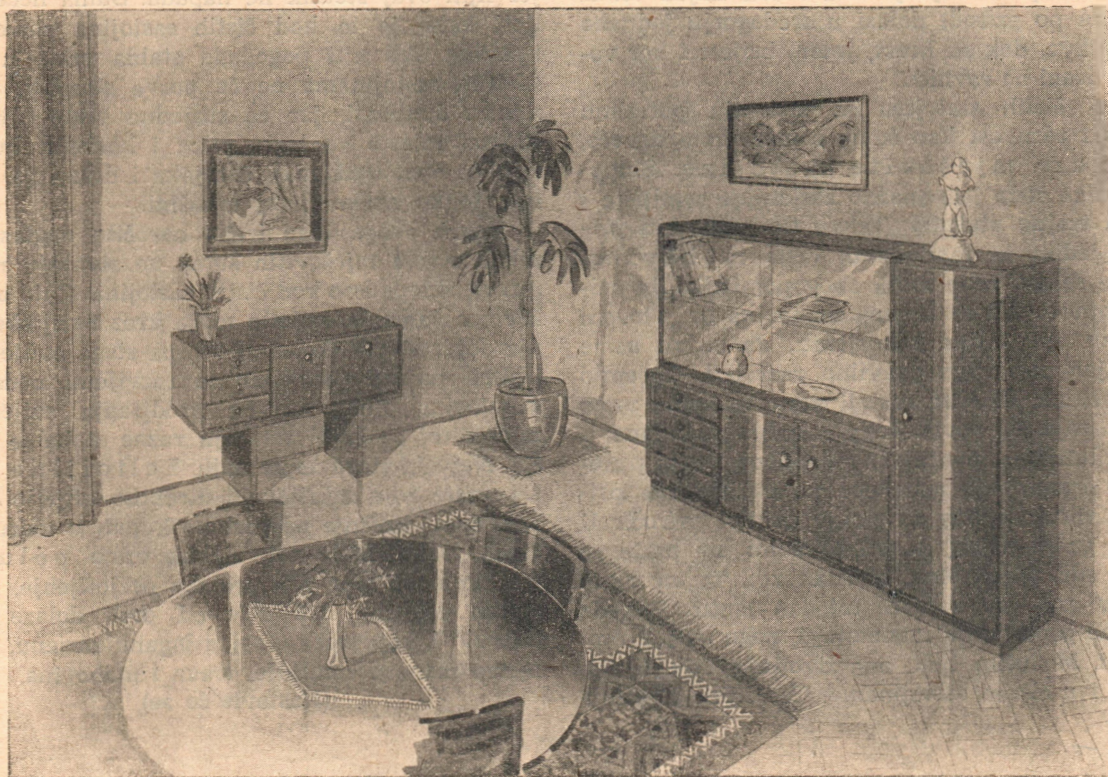
Iz zemlje i

VIJESTI IZ PROIZVODNJE • STANJE NA TRŽIŠTIMA •

PODACI O ENGLESKOM UVOZU DRVETA U TOKU 1951. GODINE

Engleska je i u toku 1951. godine zadržala prvo mjesto među državama uvoznicama drveta i drvnih proizvoda. Nedavno su objavljeni podaci o količinama uvezenog drva, koje ovdje prenosi-mo, upoređujući ih sa istim po-dacima za 1950. godinu po ze-mljama odakle su pojedine količi-ne uvezene.

Uvezeno iz	Uvezeno standarda (1 standard = 4,67 m ³)	
	1951. god.	1950. god.
Kanade	371.637	111.456
Finske	351.788	126.420
Švedske	321.981	64.774
SAD	122.300	63.000
SSSR-a	103.013	161.455
Francuske	89.623	56.621
Jugoslavije	70.427	93.234
Brazilije	39.490	32.142
Čehoslovačke	6.500	14.000
Njemačke	6.500	14.000
Ostalih zemalja	92.471	7.934
Ukupno	1,575.730	749.036



svijeta

RAZNO IZ DRVNE INDUSTRIJE

Gornjim količinama treba još nadodati 26.247 standarda blanjanе i obrađene robe koja je uvezena u 1951. g. (prema 16.233 standarda iste robe uvezenе u toku 1950. g.). To znači da je u toku prošle godine Velika Britanija uvela oko 1.600.000 standarda — prema 765.000 standarda u 1950. i 1.778.000 standarda u 1938. godini.

Ukupna vrijednost uvezene meke rezane građe iznosi 137.489.000 Lstg, a obrađene robe 2.320.000, — t. j. ukupno 140.000.000, prema 41.838.000 u 1950. g. Ukupan je izvoz tvrde rezane građe iznosio 1.990.000 m³ u vrijednosti od 28.651.112 Lstg. Jugoslavija je u ovome učestvovala sa 120.000 m³, t. j. otprilike podjednako kao i 1950. godine. (U 1950. g. Velika je Britanija uvezla 1.174.000 m³ tvrde rezane građe u vrijednosti od 22.922.000.— Lstg).

Pored ovih glavnih uvoznih sortimenata u prošloj je godini zabilježen u Velikoj Britaniji znatan porast uvoza jamskog drveta, željezničkih pragova, šperploča i naročito furnira.

BUŠENJE TUNELA KOD ZVORNIKA

Izgrađnjom brane za hidrocenralu kod Zvornika na Drini stvorena je zapreka za splavaranje ogromnih količina drvnih masa, koje su se tokom ove rijeke na jeftin način transportovale do stovarišta i pilana duž rijeke Save i Dunava. Da bi se doskočilo ovom problemu nedavno je u blizini Zvornika započeto bušenje



UGANDA: Mahagonijeva stabla

posebnog tunela uz desnu stranu rijeke, koji će služiti za propuštanje drvenih trupaca. Tunel će biti dugačak oko 130 metara.

Jasno, tunel će se moći koristiti samo a pojedinačno propuštanje trupaca, što znači da će se pred tunelom splavi rastavljati, i — nakon pojedinačnog propusta trupaca — na izlaznoj strani opet sastavljati. Bušenje ovog tunela je od ogromnog značaja za drvenu industriju, jer će omogućiti i dalje relativno jeftin transport drvnih masa koje se eksploatiraju iz šumovitih predjela duž obala rijeke Drine.

UGANDA — domovina plemenitih vrsta drveta

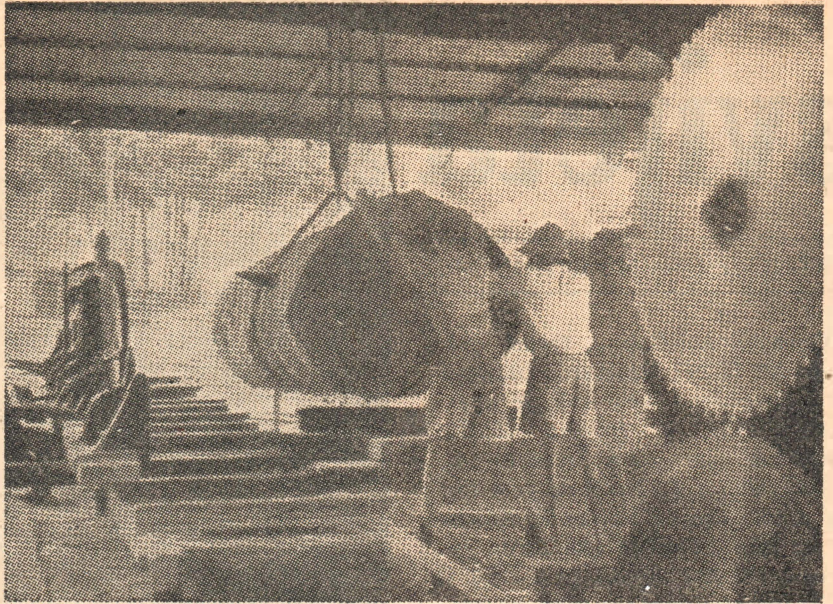
U srcu Centralne Afrike smjestila se inače malo poznata država Uganda. U poslovnom svijetu ipak se često spominje njezino ime, a povod tome daje učestće ove zemlje na svjetskom drvnom tržištu. Tamo ona nudi svoje nadaleko poznate proizvode plemenitih vrsta drveta, posebno ebano-vine i mahagonija.

Njezino šumsko bogatstvo prostire se na teritoriju od 546.000 hektara gustom šumom pokrivenog zemljišta. Od toga je 218.000 hektara dostupno za eksploataciju.

Pored već spomenutih vrsta drveta mahagonija i ebanovine, Uganda izvozi na svjetsko tržište i posebnu vrstu t. zv. »željeznog drveta«, koje se u Africi vrlo dobro primjenjuje za izradu željezničkih pragova. Osim toga Uganda posjeduje i izvjesne količine mekih vrsta drveta. Ove su u posljednje vrijeme svedene na minimum, jer se naročito za vrijeme rata njihova sječa forsirala prekomjerno zbog velikih potreba za proizvodnju ambalaže.

Poznatoj firmi »Uganda Timber Sales Ltd« povjereno je gospodarenje svim državnim šumama. Ona ubire šumske takse za račun države i vodi čitavu organizaciju eksploatacije, konzerviranja i pilanske prerade drveta. Ova firma vrši ujedno sve trgovačke poslove oko prodaje državnog drveta.

Na analognoj bazi provodi se eksploatacija privatnih šuma preko firme »Uganda Lumber Syndicate«. Način i sredstva za eksploataciju još uvijek su veoma primitivna, što je donekle uvjetovano obiljem urođeničke jeftine radne snage.



UGANDA: Trupac mahagonija u fazi pilanske prerade

ITALIJA

Proizvodnja lula u opadanju

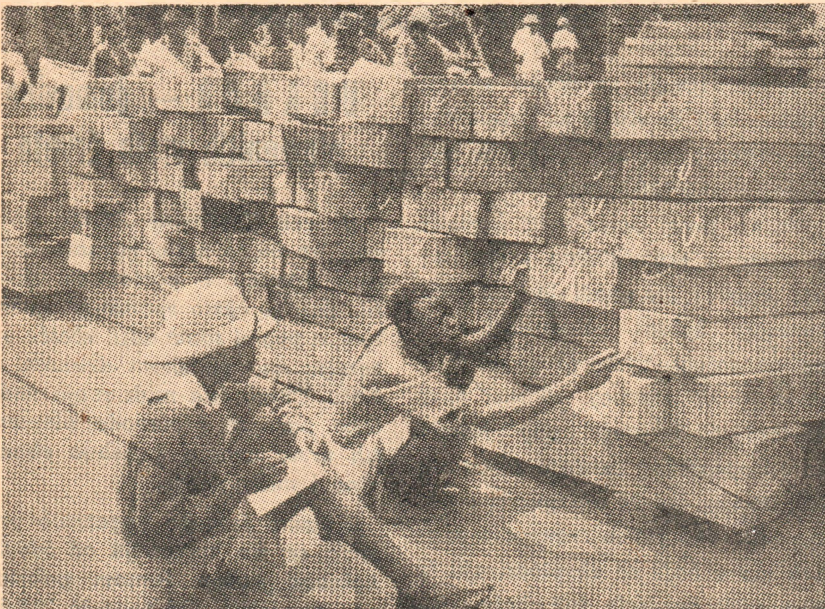
Može se kazati da je prije rata Italija imala isključivi monopol u proizvodnji lula. Već punih pedeset godina na svim svjetskim tržištima lule talijanske proizvodnje nisu imale nikakve konkurencije. Talijanski proizvođači, a isto tako i trgovci, ubirali su od ovog artikla ne malu dobit.

Posljednjih godina prije rata dnevna proizvodnja dostigla je

60.000 komada lula, a uposljavala je oko 3000 radnika. Uspješan razvitak obrta ove vrsti bio je uvjetovan obiljem odlične sirovine. Kalabrija i čitava obala Tirenskog mora obiluju prvorazrednom vrstom vriljeskovog drveta, čiji korijen daje odličnu sirovinu za izradu lula.

U ovom poslijeratnom periodu situacija se iz osnova izmijenila. Italija je, može se kazati, potpuno izgubila svoj nekadašnji monopol u proizvodnji, a svjetsko tržište je naprosto preplavljeno lulama američke izrade. Kako je moglo do toga doći?

Znajući za bogata nalazišta vriljeska u Italiji i za njegovu unosnu primjenu u izradi lula, veliki broj američkih poduzeća i sitnih proizvođača dali su se odmah nakon rata u pravu potjeru za ovom sirovinom. Oni su pritom obilno iskoristili momenat zastoja talijanske privrede uopće i uložili ogromni kapital za nabavku vriljeskovog korjena iz Italije. Za par godina skoro sva kvalitetnija vriljekova nalazišta bila su istrijebljena i prenesena u Ameriku, tako da je danas ova vrst proizvodnje u Italiji ostala bez svoje sirovinske baze. Ono što je ostalo ne predstavlja ni izdaleka onu kvalitetu vriljeska koja se za tu



UGANDA: Urođenici prebrojavaju jedan složaj ebanovog drveta.

svrhu traži, pa su i sami ameri- kanci odustali od daljnje dobave. Zanimljivo je pogledati i na skokove cijena ove sirovine. Za vrijeme t. zv. »američke invazije« cijene su se podigle u omjeru 1:180 (u poređenju s predratnim cijenama). 100 kg vrijeskovog korjena stajalo je prije rata oko 25 lira, a sada mu se cijena kreće oko 4000.— lira.

Danas u Americi radi oko 47, što manjih što većih poduzeća, sa sirovinama nabavljenim iz Italije i snabdijeva skoro čitav svijet istó onakvim lulala kakve je nekada izvozila samo Italija. U kupovinama američkih lula na prvom je mjestu Kanada, južno-afričko tržište zasićeno je ovim artiklom za nekoliko godina, pa čak i u samoj Švicarskoj su u prodaji lule izrađene u Americi od talijanskog vrijeska.

S druge strane, talijanski proizvođači nailaze i na niz drugih zapreka u prodajama tog svog artikla na tržištima koja su nekada apsorbirala oko polovinu sveukupne proizvodnje. Holandija,

Danska, Norveška, Australija, Ir- ska, Brazilija, Argentina, Turska i Njemačka potpuno su obustavile svaku kupovinu lula ili su je sve- le na minimalne količine, obzi- rom na teškoće u devizama. Jedi- no tržište na koje još danas Ita- lija može računati za izvoz svojih lula je Engleska. Ali to je ubrzo bilo zasićeno, jer su veletrgovač- ka poduzeća nakupovala tolike količine, da će im dostajati za ne- koliko godina. Pored toga, na ovom jedinom preostalom tržištu ispoljila se u svojoj najgrubljoj formi nelojalna konkurencija po- jedinih talijanskih prizvđača, ko- ju su engleski trgovci znali vje- što iskoristiti.

Glavnu krivnju za ovakvo sta- nje u proizvodnji, koja je podrža- vala egzistenciju hiljada sitnih ta- lijanjskih proizvođača, snosi sva- kako talijanska vlada. Ona je to- lerirala i dozvoljavala nesmetanu aktivnost špekulanata, koji su za račun američkih firmi i nakupaca organizirali iskopavanje vrijesko- vog korjena i otpremali ga ubr- zanim tempom u Ameriku. Tada

se nije mislilo da će jednog dana brojni talijanski proizvođači osta- ti bez posla, a niti da bi za pri- vreau zemlje uopće bilo mnogo korisnije izvesti finalni produkt. nego sirovinu.

Baveći se prednjim problemom, talijanski časopis »L'industria del legno« predlaže da se poduzmu hitne mjere kako bi se što prije oživila ova vrst proizvodnje u Ita- liji. Ove se mjere mogu sažeti u slijedećem:

1) Da vlada ubuduće spriječi svaki eventualni pokušaj izvoza vrijeskovog korjena.

2) Da se u međunarodnim tr- govačkim ugovorima koje bi za- ključila talijanska vlada svakako predvidi izvoz što veće količine lula.

3) Da se putem Talijanskog tr- govačkog predstavništva u Va- šingtonu poduzmu koraci za sma- njenje zaštitnih carina koje se primjenjuju u Americi na uvoz talijanskih lula.

4) Da se kod Ministarstva fi- nansija zatraži smanjenje izvoz- nih carina za lule.

Kako je u pogonu motornih vozila DIP-a Karlovac provedena organizacija rada po privrednom računu

Provodeći u život odluke četvrtog zasjedanja Radničkog savjeta svog Privrednog udruženja svi kolektivi drvne industrije NR Hrvatske ubrzano rade na uvođenju privrednog računa u svom poslovanju. Najprije se započelo na nekim šumskim radilištima, gdje su već dosada postignuti zadovoljavajući rezultati. Krajem mjeseca veljače poduzete su razne organizacione mjere za proširenje novog načina proizvodnje na ostale grane djelatnosti. Jasno, u tom planu nije bilo zapostavljen transport, na koji otpada osjetljivi dio od sveukupnih troškova drvo-industrijske proizvodnje. Posebno se to odnosi na auto-transport, koji je u drvnjoj industriji Hrvatske u tolikoj mjeri zastupan, da njegov kapacitet sačinjava oko polovice sveukupnog republičnog kamionskog parka.

Auto-transportni kolektiv Pogona motornih vozila Drvno-industrijskog poduzeća u Karlovcu završio je pripreme prije ostalih i proveo novu organizaciju rada s danom 10. ožujka. Na primjeru ovog kolektiva analizirat ćemo na koji

je način i uz kakvu organizaciju rada moguće uvesti poslovanje po privrednom računu u auto-transportu. Ne mislimo ovime nikome savjetovati da je način ovog transportnog kolektiva iz Karlovca najsvršeniji i jedini mogući. Svrha ovog osvrtu je da izazove širu diskusiju o ovoj temi, a iz te će poduzeća moći primijeniti ono što im se za specifične prilike njihova rada čini najpodesnijim.

U svakom slučaju način na koji je auto-transportni kolektiv u Karlovcu zamislio provođenje privrednog računa u svom poslovanju možemo iznijeti kao primjer u trostrukom smislu: **1. osigurana je materijalna zainteresiranost svakog pojedinca (radnika i službenika) za izvršenje zadataka; — 2. stimulira se maksimalno iskorištenje kapaciteta i 3. potiče na razuman odnos i čuvanje transportnih sredstava.** Da bismo prikazali u kakvoj je formi to sve provedeno, poslužit će nam pojedinačan osvrt na svaki od ova tri elementa.

MATERIJALNA ZAINTERESIRANOST

Prvi među zaključcima četvrtog zasjedanja Radničkog savjeta Privrednog udruženja drvno-industrijskih poduzeća Hrvatske odnosi se upravo na materijalnu zainteresiranost radnika-proizvađača. On je ovako formuliran:

»Provesti takvu organizaciju rada u poduzećima, da neposredni proizvađači budu materijalno zainteresirani, a i odgovorni za svoj rad, ostvarujući na taj način zamisao upravljanja proizvodnjom sa strane radnog kolektiva«.

Poznato je da dosadašnja organizacija rada auto-transportne službe, unatoč izvjesnih propisa plaćevnog sistema i premiranja za uštede na gumama i gorivu, nije bila u stanju da osigura punu materijalnu zainteresiranost svakog radnika i službenika zaposlenog u ovoj grani djelatnosti. Dokaze zato ne moramo daleko tražiti. Najuvjerljiviji je svakako taj da se planovi prijevoza skoro redovito nisu izvršavali, iako su oni bili sastavljeni na osnovu realnih mogućnosti i raspoloživog voznog parka. Jedan od najglavnijih uzroka za takvo stanje jest svakako činjenica da taj neposredni proizvađač, u našem slučaju šofer ili upravitelj vozila, nije bio onaj koji je stvarno mogao upravljati svojim kamionom. On nije imao pravi uvid u tok popravaka, a nabavke rezervnih dijelova, guma i goriva. Nije imao prilike da se u tome ekonomski orijentira, jer se sve to vršilo — popravljalo, nabavljalo i plaćalo — po administrativnoj liniji, koja njemu kao praktičaru nije bila dostupna. Prema tome, kao prvi korak na putu uvođenja poslovanja po privrednom računu, trebalo je tom neposrednom proizvađaču predati sredstvo na upravljanje i korištenje zajedno s ekonomskom računom koja zapravo predstavlja pogodbu između šofera kao stvarnog upravljača prijevoznog sredstva i korisnika njegovih usluga. Prvi, dakle, korak na uvođenju tog novog sistema bila je razrada kalkulacija za svaki kamion posebno i njegova predaja uz ugovor šoferu. Radi ilustracije citirat ćemo tekst takovog ugovora s kalkulacijama za kamione marke »Renault« nosivosti 7 tona i »Tatra« nosivosti 8 tona.

UGOVOR

Sastavljen dne 1952. godine između druga po zanimanju i Pogona motornih vozila DIP-a Karlovac u predmetu preuzimanja motornog vozila (kamiona) marke nosivosti, garažni broj, registarski broj broj motora broj šasije vlasništvo DIP-a Karlovac, na rad po privrednom računu pod slijedećim uslovima:

1. — Drug preuzima gore navedeno pogonsko sredstvo u rad kroz vrijeme od do i dužan je isključivo prevoziti materijal DIP-a Karlovac sa bilo kojeg po poduzeću određenog šumskog radišća ili mješta.

2. — Prilikom primopredaje stanje vozila bilo je slijedeće:

- a) Tehnička ispravnost
- b) Prevaljeno kilometara
- c) Vrijednost sredstva
- d) Broj, marka i vrijednost guma
- 1
- 2.
- 3.
- 4.
- 5
- 6.
- 7.
- 8.

Ukupno:

e) Alat:

3. — Troškove za srednje i tekuće popravke snosi rukovalac sredstva. Isti je dužan najmanje tri puta u mjesecu kola oprati i podmazati, a svaka tri mjeseca predočiti ih komisiji za stručni pregled. Po nalogu DIP-a Karlovac mogu se vršiti i izvanredni pregledi vozila.

4. — DIP Karlovac priznaje rukovaocu na ime troškova prijevoza drvnog materijala kako slijedi:

a) Do prevaljenih 10.000 km Din po 1 tona kilometru;

b) Od 10.000 do 20.000 km Din po 1 tona kilometru;

c) Od 20.000 do 30.000 km Din po 1 tona kilometru.

d) Ako vozilo upotrebljava gume marke »CEAT«, cijena po tona-kilometru povisuje se za dinara.

e) Sve uštede na rashodima predviđenim u točki 1. priložene kalkulacije obračunavaju se i isplaćuju mjesečno.

f) Uštede na rashodima predviđenim u točki 2 priložene kalkulacije isplaćuju se 20% mjesečno, a ostatak

d) Uštede na rashodima predviđenim u točki 3 priložene kalkulacije isplaćuju se 20% mjesečno, a ostatak se knjiži u korist računa rukovaoca, s tim da se napravi konačni obračun kad vozilo prispje na generalnu reparaturu.

i) Nakon prevaljenih 30.000 kilometara šofer dobiva nagradu od 1 dinara za svaki predjeni kilometar.

5. — Rukovalac sredstva nabavlja kod DIP-a Karlovac pogonsko gorivo, mazivo, gume i razne dijelove i plaća po dnevnim cijenama. Šofer može po želji ista sredstva nabavljati i izvan poduzeća.

6. — Za svaku prijevoznu relaciju rukovalac sredstva sklapa s DIP-om ili radišćem poseban ugovor u kojem se utvrđuje norma dnevnog prijevoza zatim vrijeme utovara i istovara kao i ostale eventualije.

b) Rukovalac sredstva obavezuje se na plaćanje kazne (penala) u visini od dinara za svaki započeti sat po tonaži kamiona u slučaju da se ne ispuni norma dnevnog prijevoza utanačena dodatnim ugovorom, a da nisu stajale na putu objektivne teškoće i smetnje.

c) DIP Karlovac, odnosno radišće, plaća rukovaocu sredstva kaznu (penale) u visini od dinara za svaki započeti sat po tonaži kamiona u slučaju da na određenom mjestu nije osigurana drvna masa i radna snaga potrebna za utovar, odnosno istovar.

d) Obračun penala vrši se kao kod točke 4 f.

7. — Prijevoz tuđe robe i lica može se vršiti samo uz posebnu dozvolu DIP-a.

Ukoliko se vozilo prazno vraća sa bilo kojeg radišća ili odredišta, rukovalac ima pravo primati na prijevoz robu drugih lica i poduzeća, uz uvjet da od korisnika ubere polog koji će predati upravi DIP-a prilikom dolaska u Karlovac.

Za nedozvoljene prijevoze rukovalac sredstva plaća kaznu od 10.00 dinara, a u ponovljenom slučaju DIP može raskinuti ugovor i oduzeti vozilo.

8. — Poduzeće može raskinuti ugovor i u slučaju da rukovalac sredstva iz neopravdanih razloga prekinе rad na prijevozu drvnih masa.

9. — Svaki rukovalac sredstva i njegov pomoćnik socijalno su osigurani prema Zakonu o socijalnom osiguranju radnika i službenika kao i prema ostalim propisima koji reguliraju radni odnos radnika stalno zaposlenih u DIP-u.

10. — Radni odnos, odnosno ovaj ugovor, DIP može raskinuti i u slučaju ako rukovalac sredstva ne održava vozilo u redu, ako ga oštećuje i zapušta.

b) Otkazni rok za obje strane jest mjesec dana. Nakon isteka ugovornog roka rukovalac sredstva vozilo mora oprati, očistiti i komisijski predati DIP-u odnosno Pogonu motornih vozila.

c) Svi namjerni kvarovi i oštećenja nastala uslijed nepažnje rukovaoca, za čiji popravak nema pokrića iz točke 4g, a ukoliko rukovalac ne bi htio dobrovoljno nadoknaditi prouzrokovanu štetu, naplaćuje se sudskim putem.

Ovaj je ugovor sastavljen u dva primjerka, od kojih se po jedan predaje ugovornim strankama.

Smrt fašizmu — Sloboda narodu!

U Karlovcu, 1952. god.

SVJEDOCI:

1. _____
2. _____

KALKULACIJA

troškova za kamion marke »TATRA« — nosivosti 8 tona po 1 tona-kilometru

	kategorija		
	I.	II.	III.
	Din.	Din.	Din.
I. Gorivo i mazivo	5,81	5,81	5,81
II. Gume	8,58	8,58	8,58
III. Popravci:			
a) rezervni dijelovi	3,06	4,08	6,12
b) usluge drugih lica	0,46	0,62	9,92
c) plaće	1,46	1,94	2,92
d) društveni doprinos 50% od c)	0,73	0,97	1,46
e) razni materijal	0,71	0,94	1,42
IV. Plaće			
a) šofera	0,83	0,83	0,83
b) pomoćnika	0,74	0,74	0,74
c) terenski doplatak šofera	0,25	0,25	0,25
d) terenski doplatak pomoćnika	0,19	0,19	0,19
e) prehrambeni i industrijski bonovi za a i b	0,78	0,78	0,78
V. Generalni popravak	4,16	5,55	6,94
Ukupno	26,76	31,28	36,96

Momentalno nas ne interesira formalno pravna strana ovih ugovora, koja je u pojedinim stavkama manjkava i neprecizna, i koju će ugovarači morati dotjerati. Zadržat ćemo se na bitne postavke ugovora, koje uvjetuju materijalnu zainteresiranost proizvođača i čine ga odgovornim za njegov rad.

Osnova ugovora jest plaćanje po učinku prijevoza, odnosno po tona-kilometru. To je jedini način na koji će se ubuduće obračunavati zarade šofera, njegovog pomoćnika, pa i sveg ostalog osoblja zaposlenog u autotransportu. Količina prevezene ro-

KALKULACIJA

troškova za kamion marke »RENAULT« nosivosti 7 tona po 1 tona-kilometru

	kategorija		
	I.	II.	III.
	Din.	Din.	Din.
I. Gorivo	4,41	4,41	4,41
II. Gume	5,98	5,89	5,89
III. Popravci:			
a) rezervni dijelovi	3,56	4,76	7,13
b) usluge drugih lica	0,53	0,72	1,07
c) plaće	1,70	2,26	3,41
d) društveni doprinos 50% od c)	0,85	1,10	1,66
e) razni materijal	0,83	1,10	1,66
IV. Plaće:			
a) šofera	0,93	0,93	0,93
b) pomoćnika	0,51	0,51	0,51
c) terenski doplatak šofera	0,28	0,28	0,28
d) terenski doplatak pomoćnika	0,22	0,22	0,22
e) prehrambeni i industrijski bonovi za a i b	0,90	0,90	0,90
V. Generalni popravak	4,76	6,35	7,93
Ukupno	25,37	30,47	36,04

NAPOMENA: U slučaju da vozilo ima vanjske gume marke »CEAT« troškovi se po tona-kilometru povisuju za 1,96 Din.

be i udaljenost sa koje je prevezna osnovno su mjerilo rada transportnog kolektiva u cjelini i pojedinih radnika posebno. O tona-kilometrima ne će ovisiti samo plaća šofera. Po istom kriteriju njemu se priznaju troškovi za popravke, nabavke rezervnih dijelova, guma i goriva. Vrlo jednostavna računica omogućava svakom šoferu da prati finacijski efekat svog rada i da sam u okviru ugovora vlada i upravlja sredstvom, kao da je njegovo vlasništvo. Uspostavljanjem ovakvog odnosa između šofera i pravnog vlasnika sredstava, zatim načinom obračunavanja zarade i ostalih troškova predviđenim u kalkulacijama, nedvojbeno će se postići puna materijalna zainteresiranost transportnog osoblja, a to se neminovno mora odraziti na izvršenje zadatka i na cijenu proizvodnih troškova.

ISKORIŠTENJE KAPACITETA

Samim osiguranjem i stimuliranjem materijalne zainteresiranosti osigurano je u dovoljnoj mjeri i iskorištenje kapaciteta. Međutim, ono se i posebno ugovorom naglašava i to ne bez razloga. S jedne strane znamo da je iskorištenje kapaciteta mehaniziranih sredstava, posebno kamiona, — bilo iz ranije veliki problem u drvnjoj industriji, s druge, pak, strane moramo predviditi da bi se i pod uslovom materijalne zainteresiranosti moglo dogoditi da kapaciteti ostaju neiskorišteni iz raznih razloga. To u pojedinom slučaju može biti nemar šofera ili slaba suradnja s utovarnim i istovarnim stanicama, gdje je potrebno na vrijeme pripremiti

potrebnu drvenu masu za prijevoz, te radnike za utovar i istovar. Može se dogoditi da vozilo stoji i na popravku više nego je potrebno.

Svi ovi i slični slučajevi predviđeni su u ugovoru koji se u ovome jednakopravno odnosi kako prema šoferu, tako i prema korisniku prijevoznih usluga i pravnom vlasniku. Ako šofer svojim nemarom izostane s rada, ili zakasni na utovar, on plaća penale za svaki sat stajanja prema tonaži kamiona. U ponovljenom slučaju vlasnik vozila može s njim raskinuti ugovor. Na sličan način šofer ima pravo da naplati kaznu od korisnika prijevoza, ako ovaj ne osigura drvenu masu ili drugu robu na određenom mjestu i u određeno vrijeme i ako ne osigura radnu snagu za utovar i istovar. Što se tiče stajanja kamiona zbog popravka, situacija je potpuno jasna. Popravak pada na teret šofera, prema tome u njegovom je interesu da to bude što prije gotovo.

Pored ovih utanačenja iz općeg ugovora i kalkulacije, na iskorištenje kapaciteta obratit će pažnju i dodatni ugovori koje će šoferi sklapati s korisnikom za svaku pojedinu relaciju.

ČUVANJE TRANSPORTNIH SREDSTAVA

I pored što je razuman odnos i postupak sa vozilima zagaranтовan već samim poticanjem materijalne zainteresiranosti šofera, ugovor o tome sadrži i posebne odredbe. Prije svega Pogon motornih vozila u Karlovcu sklopio je ugovor o predaji vozila samo sa šoferima I klase, osiguravši na taj način da njima rukuje samo stručno osoblje.

Kalkulacijom i ugovorom predviđeno je da svi popravci padaju na teret šofera, odnosno na teret proračuna odobrenog za svako vozilo po tona-kilometru. To će svakako navesti i materijalno stimulirati svakog šofera da sa vozilom razumno postupa i da ne dozvoljava nepotrebna oštećenja, jer se čitava ušteda na popravcima isplaćuje njemu samome. Pored toga, predviđeno je da šofer dobiva 1 dinar nagrade po svakom kilometru, ukoliko uspije da s vozilom od jedne generalne repareture do druge pređe preko 30.000 kilometara.

Poduzeće se i ovdje osiguralo od namjernih oštećenja time što je predviđen raskid ugovora s takvim šoferima i naplata štete putem suda (ukoliko bi krivac odbio da dobrovoljno nadoknadi štetu). Isto tako ugovor obavezuje šofere na uredno održavanje vozila. Zato je predviđeno da se vozilo ima 3 puta mjesečno prati i podmazati, a svaka tri mjeseca predložiti komisiji za stručni pregled. Uprava poduzeća pridržaje pravo da vrši izvanredne preglede po svom nahođenju.

★

Nakon izvršene interne organizacije poslovanja po privrednom računu, pogon motornih vozila sklapa sa korisnikom prijevoza i kolektivni ugovor, koji će sadržavati sva potrebna utanačenja o visini prijevoznog zadatka, cijenama prijevoza i ostalim uvjetima.

Uz ovo je još značajno napomenuti da auto-mehanička radionica ostaje i dalje u sklopu Pogona motornih vozila, ali će ona poslovati po svom posebnom privrednom računu i naplaćivati svoje usluge od pojedinih korisnika. Međutim, šofer će moći — ukoliko je zato sposoban — svoje vozilo i sam popravljati, a može ga davati na popravak i drugim poduzećima i licima po svom nahođenju. U tome se tako postupilo, jer troškovi popravaka padaju na teret šofera, pa prema tome njemu se ostavlja slobodno parvo da bira gdje će mu se vozilo bolje, brže, solidnije i jeftinije popraviti. Isto tako gorivo, gume i rezervne dijelove on može nabaviti u samom poduzeću, a može i na drugom mjestu! Ovakve odredbe pogoduju i boljem korištenju kapaciteta, jer kamioni ne će morati čekati zbog prenatrpanosti vlastite radionice, ili zbog pomanjkanja guma, jer su u tom slučaju šoferu slobodne ruke da se u okviru raspoloživih financijskih sredstava snađe po svom najboljem nahođenju.

Da vidimo još na jednom konkretnom primjeru u kojim će se granicama kretati plaće šofera po tom novom načinu poslovanja i obračunavanja. Pri izradi kalkulacija za pojedine kamione uzeto je na temelju dosadašnjeg iskustva da šofer u jednom danu može prevaliti 100 km, što na pr. kod kamiona marke »Tatra« nosivosti 8 tona, iznosi $8 \times 50 = 400$ tona-kilometara. Na ime plaće za uloženi trud njemu je kalkulacijom predviđeno da po svakom tona kilogramu dobije 0,83 Din, na ime terenskog dodatka 0,25 Din i u bonovima 0,39 Din, što znači ukupno 1,47 Din po tona-kilometru. Ako ovaj iznos pomnožimo sa dnevnim prosjekom od 400 tona-kilometara, proizlazi da dnevna zarada svakog šofera u prosjeku mora iznositi oko 588.— Din. Vjerujemo da će ona u praksi iznositi još mnogo više, jer će on uz zaradu primati i uštedevine na gorivu, mazivu, gumama, raznim dijelovima i popravcima, a uz to se može pretpostaviti da će dnevni učinak u tona-kilometrima za povoljnih vremenskih prilika biti u pojedinim slučajevima daleko veći od predviđenih 400 t/km.

Jasno, izvjesno odstupanje na više od prosjeka današnjih plaća radnika bilo je u ovom slučaju potrebno, jer se moralo predviditi da će svaki šofer izvjesno vrijeme u godini ostati i bez zarade, t. j. dok se njegovo vozilo bude nalazilo na malim, srednjim i većim popravcima. Prema tome, ovakav način predaje kamiona šoferima pod ugovor i obračun njihova rada garantuje njima samima pristojnu zaradu, koja će biti odmjerenjena prema stvarno uloženom trudu i postignutom rezultatu, a s druge strane za poduzeće osigurava izvršenje transportnih zadataka i bolje održavanje transportnih sredstava.

Kad je na kraju svega napravljena rekapitulacija svih troškova koje će DIP Karlovac imati u ovoj godini u auto-transportu, konačni je rezultat iskazao uštedu od oko 17.000.000 prema ranijem financijskom planu.

A. ILIĆ

„SAVREMENA TEHNIKA“

(PRIJE „NARODNA TEHNIKA“)

ČASOPIS ZA POPULARIZACIJU TEHNIKE

.....
IZLAZI JEDAMPUT MJESEČNO
s bogatim sadržajem članaka, prikaza,
osvrta, vijesti, praktičnih savjeta, slika
i crteža s područja savremene nauke
i tehnike

.....
UREDNIŠTVO I UPRAVA — Zagreb, Bogovićeva ulica 3

Časopisi s područja šumarstva i drvne industrije koji izlaze u FNRJ


»DRVNA INDUSTRIJA« — Zagreb, Gajeva 5./VI. Izdaje Glavna direkcija drvne industrije Hrvatske. Tisak Štamparije novina.

»LES« — Revija za lesno gospodarstvo. Izdaje Društvo inženjera i tehničara šumarstva i drvne industrije. Ljubljana, Prešernova cesta 1./III.

»ŠUMARSKI LIST« — Zagreb, Mažuranićev trg 11. Glasilo društva šumarskih inženjera i tehničara FNRJ.

»ŠUMARSTVO« — Beograd, Kneza Miloša ulica 7/I. Organ Šumarskog društva Narodne Republike Srbije.

»NARODNI ŠUMAR« — Sarajevo, Maršala Tita ulica 76. Izdaje društvo šumarskih inženjera i tehničara Bosne i Hercegovine.



**INSTITUT
ZA DRVNO-INDUSTRIJSKA ISTRAŽIVANJA
ZAGREB, GAJEVA UL. 5.V. TELEFON 38-747**

**PROJEKTI ODJEL
ZA UNUTARNJU ARHITEKTURU**

izvodi

SVE RADOVE UNUTARNJEG UREĐENJA, KAO:

**IDEJNE PROJEKTE ZA POKUĆIVO (i od savijenog drva)
PERSPEKTIVE U BOJI I U RAZNIM TEHNIKAMA
KATALOGE I SVE GRAFIČKE RADOVE
DETALJNE NACRTE 1:1 I ELABORATE ZA POKUĆIVO**

SVE NARUDŽBE IZVRŠAVAMO u kratkom roku. Cijene umjerene po pogodbi