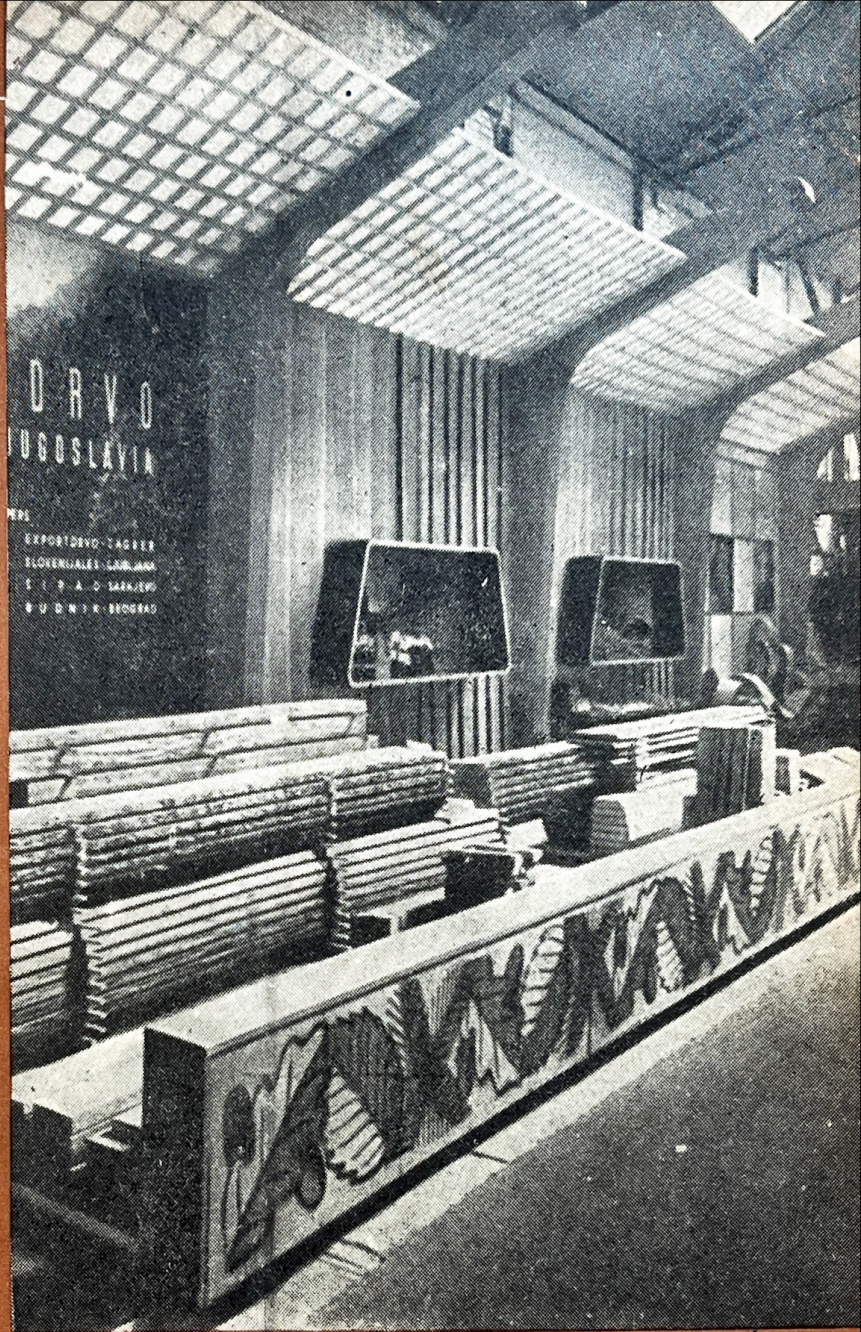


GODINA II · 1 · 1951



1

DRVNA INDUSTRIJA

LIST GENERALNE DIREKCIJE DRVNE INDUSTRIJE NR HRVATSKE

Sadržaj:

- Hinko Bedenić: Umjetno sušenje piljene građe
- Ante Juraga: Problem premaza u proizvodnji namještaja
- Ing. Stjepan Mikša: O evidenciji i njezinom značenju
- Ing. Stjepan Surić: Drvno industrijska poduzeća i procjena sječina
- Ing. Mihajlo Mujdrica: Sanjkanje sa jednim konjem — umjesto iznošenja ogrjeva samarima
- Ing. Srećko Leicher: Hidraulična sjekira

Iz inozemne stručne literature

- Ivo Vuletin: Drvna industrija na međunarodnim sajmovima
- Dr. Ljudevit Rozenberg: Neka pitanja u vezi s nadležnošću Vanjsko-trgovinske arbitaže pri Trgovinskoj komori FNRJ
- Milivoj Mrkobrada: Decentralizacija u rješavanju službeničkih odnosa

SLIKA NA OMOTNOJ STRANI PRIKAZUJE NAŠE DRVNE PROIZVODE NA SAJMU U MANCHESTER-u 1950.

ČASOPIS »DRVNA INDUSTRIJA« izdaje Generalna direkcija drvne industrije NR Hrvatske. Izlazi jedamput mjesečno. GODIŠNJA PRETPLATA iznosi Din 180.—, a cijena pojedinom broju Din 15.—. TEKUĆI RAČUN kod Narodne banke broj 401-4114012. UREDNIŠTVO I UPRAVA: Zagreb, Bogo-
vićeva 1/IV. Telefon 36-251

Uređuje redakcioni odbor:

ing. M. Mujdrica, J. Krašovec, ing. F. Štajduhar, O. Šilinger, S. Čar, Z. Terković, M. Mrkobrada i A. Ilić. Odgovorni urednik: ing. STJEPAN FRANČIŠKOVIĆ, Zagreb, Gajeva 5.

Tisak Štamparije novina, Zagreb, Masarikova 28

HINKO BEDENIĆ:

Umjetno sušenje piljene građe

OPĆENITO

Umjetnim sušenjem piljene građe bez obzira na vrst drveta želimo postići:

1. Ubrzani proces sušenja i time brži obrt kapitala;

2. Pojednostavljenje a po mogućnosti i uklanjanje vanjskog kompliciranog i skupog transporta piljene građe, potrebnog od časa kad ona napusti pilanu, do utovara u vagone ili druga prevozna sredstva kojima se građa prevozi kupcima;

3. Uštedu znatnog dijela zemljišta potrebnog za manipulaciju piljene građe;

4. Pojeftinjenje manipulacije općenito.

U procesu umjetnog sušenja glavni su činioci voda i para, kojom proizvodimo toplinu i vlagu i zrak koji pokrećemo da struji unaprijed određenom brzinom. Naše nastojanje ide, prema tome, zatim da piljenu građu izložimo istim utjecajima funkcije elemenata kao u procesu prirodnog sušenja, t. j. toplini sunca i strujanju zraka uzrokovanog vjetrom i konačno vlazi, koja potječe od oborina.

Razlika je u tome što se mjesto s elementarnim silama kao pomagalima za sušenje, na velikim prostorima piljene građe služimo praktički hermetički zatvorenim komorama, koje treba da nadomjeste funkciju elementarnih činilaca.

U NR Hrvatskoj radimo s više sistema kanalnih i komornih sušionica. Konstrukcije su raznolike a princip sušenja je isti, jer piljenu građu treba u što kraćem roku pravilno i sa što manjim oštećenjima osušiti.

Jedan od važnih uvjeta da se umjetnim sušenjem postignu dobri uspjesi jest da se omogućiti nesmetano i kontinuirano sušenje. To se može postići pravilnim održavanjem uređaja sušionica, pravilnim funkcioniranjem parnih vodova i pravilnim rukovanjem sa svim napravama koje služe za reguliranje procesa sušenja.

Svakako da mogućnost kontinuitetnog rada zavisi i od dovoljnih količina piljene građe jedne vrste drveta, jednakih ili bar približno jednakih debljina i kakvoća. Iz toga slijedi potreba niza koordiniranih radova između rukovodstva kotlovnice, pilane i stovarišta rezane građe.

Od najveće je važnosti pravilna manipulacija s piljenom građom. Ona se sastoji iz odvajanja piljenica po duljinama, debljinama i kakvoći. Odvajanje po duljinama je potrebno zato da se prilikom slaganja mogu kombinirati duljine piljenica prema duljini vagona. Odvajanje po kakvoći nužno je zbog toga da se piljenice kakvoće I/II ne bi sušile zajedno s piljenicama kakvoće III ili merkantil.

Ako se proizvodnja usmjeri na povećanu izradu blistača, treba blistače (pretpostavljaju se dovoljne količine) odvajati i posebno umjetno sušiti.

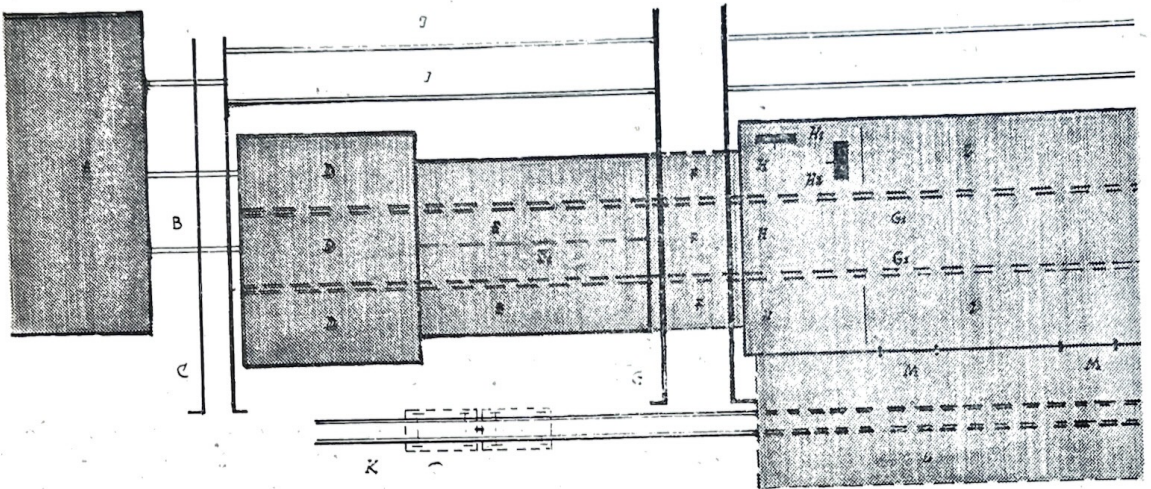
Za manipulacione radove su potrebne na tkrivene prostorije vezane sa sušionicom, kako kiše i druge vremenske nepogode ne bi ometale kontinuirani rad sušionica.

Kontinuirani rad sušionica je preduvjet za pravilan rad, naročito u pravcu mogućnosti iskorištavanja njihovih kapaciteta. Kod komornih sušionica samo s jednim vratima ova je prostorija vezana i sa spremištem za suhu piljenu građu.

Kod kanalskih sušionica mora biti na izlaznoj strani skrovište, vezano preko prenosnog mosta sa spremištem za suhu građu. Spremište ima na ulaznoj strani manipulacioni prostor, u kojem se vrše eventualno potrebni popravci, pripremni radovi za otpremu ili slaganje piljene građe u spremištu. (Sl. 1.).

Krov spremišta mora biti građen tako da se kolosijek (K) nalazi pod krovom (L) kako bi se piljena građa mogla tovariti i za vrijeme kiša bez opasnosti da će biti oštećena.

Sl. 1 SHEMA ZA GRADNJU SUŠIONICE
 SPOREDNIH PROSTORIJA I SPREMIŠTA



UMJETNO SUŠENJE I PRAVILNA MANIPULACIJA S UMJETNIM SUŠENJEM PILJENE GRAĐE PREDSTAVLJA NAPREDNU NJEGU DRVETA KAO ROBE

SUŠENJE

Piljenice se slažu na željezne vagone. Duljina i širina vagona određuju se u razmjeru sa širinom i dubinom kanala ili komora. Praktički kubični sadržaj piljene građe zauzima oko 60% kubičnog sadržaja komore ili kanala.

Na željeznu konstrukciju vagona polažu se letvice debljine kao i one za slaganje. Za slaganje svježih neparenih ili parenih piljenica, koje se zimi do 6, a ljeti do 3 mjeseca zračno suše, upotrebljavaju se letvice 25×25 mm u presjeku. Za piljenice koje su duže vremena zračno sušene dovoljne su letvice presjeka 12×25 mm. Letvice moraju biti zdrave, suhe, ravne, potpuno jednakih širina i debljina i blanjane. Duljina letvica mora odgovarati točno širini vagona.

Letvice se u pravilu polažu kod piljenica debljine do 40 mm s razmakom od 50 cm, a kod piljenica većih debljina s razmakom od 60 do 100 cm. Preporučuje se da se na oba pročelja vagona polažu letvice presjeka 25×50 mm, odnosno 12×50 mm, kako bi se između dvije ovakve letvice (jer su čeoone strane piljenica zauzele samo dio širine letvica) mogla umetnuti letvica 12 puta veće širine u milimetrima, koja odgovara debljini piljenica, koje će se sušiti.

Ovim zaštitnim letvicama se u znatnoj mjeri može spriječiti pojava raspuklina na čeonim stranama piljenica.

Letvice se praktički moraju polagati potpuno uspravno jedna iznad druge. Krajevi piljenica, kojih debljine nisu jednake, moraju biti letvicama podbočene, tako da ne dođe do nejednakog opterećenja pojedinih komada.

Na najgornji red obično se stave željezni tereti (komadi željeznih šinja) da bi se spriječilo vitoperenje, koritasto savijanje i sl. kod piljenica tog reda. Međutim te mjere opreznosti ne pokazuju se dovoljnim pa se preporučuje da se najgornji red popuni s piljenicama loše kakvoće (škart), koje u te svrhe mogu služiti duže vremena. U komorama u kojima su natovareni vagoni za vrijeme trajanja procesa umjetnog sušenja pristupačni, pokazalo se uspješnim stezanje tereta daščicama pomoću krilastih vijaka (Flügelschraube). (Slika 2):

Prije nego se započne sa sušenjem mora se utvrditi postotak vlage u piljenoj građi, koja će se umjetno sušiti. Da se prosječni postotak vlage može utvrditi bar približnom točnošću, mora se uzeti više pokusnih komada. Piljena građa, koja treba da bude predmet umjetnog sušenja, mora sadržavati otprilike jednaki postotak vlage.

Ne smije se dopustiti da se piljena građa s različitim sadržajima vlage suši zajedno, ako su te razlike veće od 5%, a kod debljine do 40 mm najveće 10%. Veće razlike će se (naknadno u sušionici) samo duljim periodom navlaživanja izjednačiti.

Pošto se utvrdi sadržaj vlage mora se odrediti režim sušenja, koji je jednak za svaku partiju piljene građe. Režim sušenja se određuje prema kakvoći i debljini piljenica, a mora se uskladiti i s postotkom vlage koji sadržavaju piljenice.

U kanalnim sušionicama piljena građa prolazi kroz toplinska područja. Vrijeme zadržavanja vagona piljenom građom u pojedinim toplinskim područjima usklađeno je s kapacitetom sušionice, odnosno s režimom po kojem se građa suši. Zadnja faza sušenja jest u posljednjem najtoplijem toplinskom području. Duljina kanala određuje kapacitet komore, za koji se ona određuje, a komora određuje broj toplinskih područja.

Piljena građa mijenja položaj pomicanjem iz jednog toplinskog područja u drugo. Brzina pomicanja iz jednog toplinskog područja u drugo zavisi od uređaja odnosno kapaciteta sušionice. Pomicanjem piljena građa ulazi u veće temperature, dok relativna vlaga u komori opada.

U komornim sušionicama vagoni natovareni s piljenom građom stoje na jednom mjestu. Temperatura i pri ovom sistemu sušenja postepeno raste, dok relativna vlaga u komori postepeno opada.

Razlika između kanalskih i komornih sušionica je u tome što se kanalne sušionice potpuno ne ispraznjavaju. One rade sistemom tekuće vrpce. U komornim sušionicama se nakon svakog završenog sušenja građe koja se nalazi u komori sušenje prekida. Prekidi uzrokuju gubitak vremena koje je potrebno za izvlačenje vagona s osušenom građom i ponovnim punjenjem komora s vagonima i građom za sušenje. Upotreba kanalskih sušionica je ekonomičnija.

Osim istaknutog od najveće je važnosti neprekidna kontrola sušenja. U

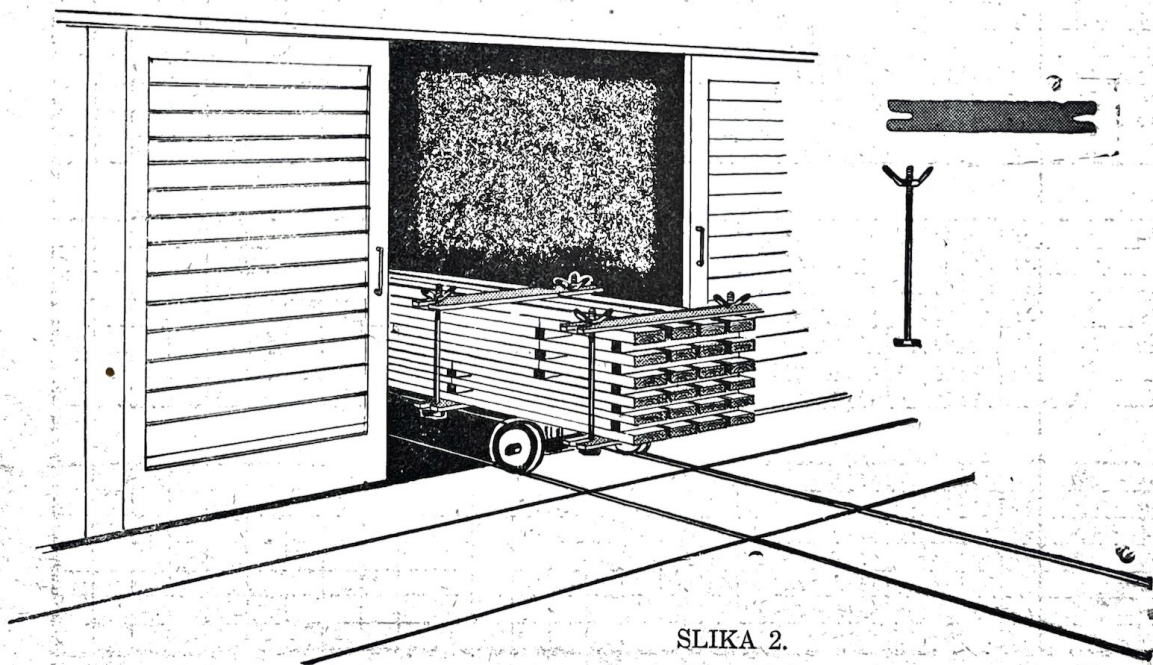
to-
s
s
pl
i
k
t
u
u
k
k
O
n
0

Ako pretpostavimo da je brzina strujanja zraka ispravno određena, ostaju nam dva važna činioca, kojih je djelovanje odlučno za trajanje i kvalitetu sušenja, a to su toplina i navlaživanje.

Zagrijavanjem drveta zagrijava se i voda koja se u njemu nalazi. Ona postepeno prelazi u vodenu paru, pa se kao takova odvaja od drveta. Kako se vodena para ne odvaja od drveta samo prirodnim uzdužnim kanalima već preko svih ploha, ona na površinskim slojevima i na plohama piljenica stvara veće količine vlage (vode).

Da povećana količina vlage na plohama piljene građe, siljena jakim strujanjem zraka na ubrzano odvajanje od drveta, ne bi uzrokovala njegovo pucanje, mora se drvo navlažiti od početka do svršetka procesa sušenja. Tim se ujedno postizava pravilan tok sušenja, t. j., da se piljenice suše iz unutrašnjosti u pravcu površinskih slojeva.

Važni činilac je i svježiji zrak, koji dajemo radi izmjene zraka u komorama. Zrak u komo-



SLIKA 2.

BUKOVA PILJENA GRADJA

100 - 110 mm DEBELA

TABELA I.

%	NACIN SUŠENJA OD SATI DO SATI																										
	0-6		6-24		24-48		48-72		72-96		96-120		120-144		144-168		168-192		192-216		216-240		240-264		264-288		
	TEMPERATURA I RELATIVNA VLAGA U KOMORI																										
	T		V		T		V		T		V		T		V		T		V		T		V		T		V
54 - 50	30	65	33	65	35	60	35	60	35	55	38	55	40	50	42	50	45	45	48	40	50	35	55	30	60	30	
49 - 45	33	65	33	65	35	60	35	60	38	55	40	50	42	50	45	45	48	45	50	40	55	35	60	30	65	30	
44 - 40	33	60	35	65	38	55	40	55	42	55	45	55	48	55	50	50	55	40	60	40	65	35					
39 - 35	35	60	40	60	40	55	45	45	45	40	50	40	55	40	58	30	65	30									
34 - 30	35	55	40	55	43	45	45	45	48	45	53	40	58	30	65	30											
29 - 25	35	50	40	50	45	45	50	45	55	40	60	30	65	35													
24 - 18	45	40	40	45	45	40	55	35	65	30																	
85 - 95 mm																											
54 - 50	35	65	38	65	40	60	43	55	45	55	48	50	50	50	52	45	55	40	60	35	65	30					
49 - 45	35	65	38	65	40	60	43	55	45	55	50	50	55	50	55	45	58	35	65	30	65	30					
44 - 40	35	65	38	65	40	60	45	55	45	50	50	50	50	45	55	40	60	35	65	30							
39 - 35	35	60	38	60	40	55	42	55	45	50	50	45	55	40	65	30											
34 - 30	35	55	38	55	42	50	45	45	50	42	55	35	65	30													
29 - 25	35	50	38	50	45	45	50	40	55	35	65	30															
24 - 18	35	50	40	45	45	40	55	35	65	30																	
70 - 80 mm																											
54 - 50	35	60	38	60	42	55	45	50	48	50	50	45	52	45	55	40	60	35	65	30							
49 - 45	35	60	38	60	45	50	48	50	50	50	52	45	55	45	60	40	60	35	65	30							
44 - 40	35	60	40	60	45	50	50	50	52	50	55	40	58	40	62	40	65	35									
39 - 35	35	60	40	60	45	45	50	45	50	40	55	35	60	35	65	30											
34 - 30	35	55	40	55	45	40	48	40	55	35	60	35	65	30													
29 - 25	35	50	40	50	45	45	50	40	55	45	65	35															
24 - 18	35	40	45	55	60	30	65	30																			
50 - 64 mm																											
54 - 50	35	60	40	55	45	50	50	45	55	40	55	35	60	30	65	30	65	30									
49 - 45	35	60	40	55	45	50	45	50	52	45	55	40	60	35	65	35	65	30									
44 - 40	35	60	40	55	45	50	50	45	55	40	55	35	65	30	65	30											
39 - 35	35	55	45	55	45	45	50	40	55	40	60	35	65	30													
34 - 30	35	55	45	50	50	45	55	40	60	35	65	30															
29 - 25	35	50	45	40	50	40	55	35	60	30	65	30															
24 - 18	35	50	45	40	55	35	60	30																			
38 - 45 mm																											
54 - 50	35	55	40	55	45	50	45	45	50	45	55	40	60	30	65	30											
49 - 45	35	55	45	50	50	45	55	40	60	35	60	30	65	30													
44 - 40	35	55	45	50	50	40	55	40	60	35	65	30	65	30													
39 - 35	35	55	45	50	35	40	55	40	60	30	65	30	65	30													
34 - 30	35	50	40	50	45	40	50	40	55	35	65	30															
29 - 25	35	50	45	45	55	30	65	30																			
24 - 18	45	40	50	35	65	30																					
25 - 32 mm																											
54 - 50	35	50	40	50	45	40	50	40	60	35	60	30	65	30													
49 - 45	35	50	45	45	50	45	50	40	55	35	60	30	65	30													
44 - 40	35	50	45	40	50	40	55	40	55	35	60	30	65	30													
39 - 35	35	50	45	45	50	40	35	35	60	35	60	30															
34 - 30	40	50	50	40	55	35	60	30	65	30																	
29 - 25	40	45	50	35	60	30	65	30																			
24 - 18	40	40	55	35	65	30																					

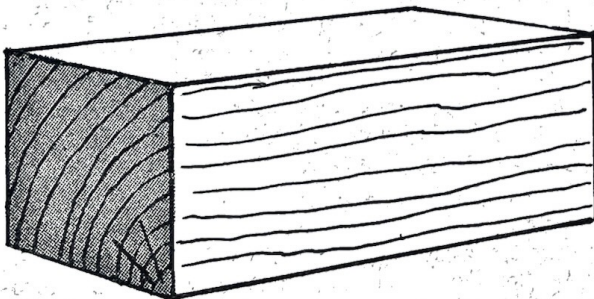
TUMAČ : T = TEMPERATURA V = VLAGA

rama, osim vlage, sadržava tragove drvnog octa, koji se zagrijavanjem odvaja od drveta. Zbog toga bi brzo nastupila zasićenost zraka, koja bi štetno djelovala. Na piljenoj građi stvarali bi se slojevi plijesni i piljenice se ne bi sušile.

Za vrijeme trajanja početne faze sušenja s manjom temperaturom — manjim zagrijavanjem prisiljavaju veće količine vlage na odvajanje od drveta od količina, koje se odvajaju u kasnijim fazama sušenja, većim temperaturom. Eventualni zaključak, da relativna vlaga u komori dok traje proces sušenja može stajati u odnosu 1 : 1 s vlagom koju sadržavaju piljenice, ne bi bio ispravan. Relativna vlaga u komori u toku procesa sušenja mora biti veća. Isto tako ne bi bio ispravan zaključak, da se u početnoj fazi sušenja mora nastojati da se što veće količine vlage odvoje od drveta velikom temperaturom. Nikako se iz svega što je dosada istaknuto ne smije zaključiti da vlaga u komori ne mora biti ograničena. Količina vlage se mora isto tako regulirati kao i toplina. Relativna vlaga u komori može se praktički povisiti upotrebom većih količina pare a sniziti redukcijom dodavanja pare i prolaznim pojačanjem izmjene zraka.

Može se dogoditi da postotak vlage u komori padne i da bude manji od količine vlage koja se odvaja zagrijavanjem iz drveta i koja izmjenom zraka postepeno nestaje iz komora. Ako ovakva okolnost — može se dogoditi da traje samo jedan sat — ostane zapažena, odvojiti će se sa ploha piljene građe veće količine vlage od onih koje će se silom zagrijavanja odvajati iz unutrašnjih slojeva.

Nit sušenja će biti prekinuta. Plohe piljene građe će se zatvoriti i daljnje pravilno sušenje bit će onemogućeno.



Iako, što se tiče brzine sušenja, postoje prirodni zakoni, koji nas sile da ih se držimo kad umjetno sušimo, ipak naše nastojanje ide za tim da trajanje sušenja skratimo bez štetnog utjecaja na kakvoću piljenica. Dugotrajnim is-

TABELA II.

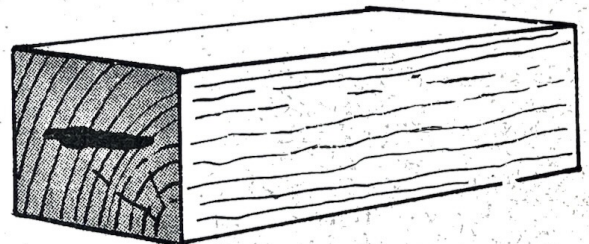
Vrst drveta	postotak vlage	Debljina građe u mm					
		25—32	38—45	50—64	70—80	85—95	100—110
		Sušenje traje sati					
bukovina parena ili neparena	54—51	144	156	192	216	240	288
	40—45	132	144	180	204	228	276
	44—40	132	144	160	192	206	232
	39—35	120	132	144	156	168	180
	34—30	96	108	120	132	144	156
	29—25	60	72	96	108	120	132
	24—20	36	48	60	72	84	96

kustvom utvrdio sam da su za umjetno sušenje neparene ili parene bukove građe do ostatka vlage u drvetu od 16—18% potrebna ova vremenska razdoblja (tabela I.).

Za sušenje piljene građe ostalih tvrdih lišćara trebaju približno ista vremenska razdoblja, pa zato ova tabela može služiti kao smjernica.

Prema gornjoj tablici (tabela II.) postigao sam sušenje velikih količina bukove parene građe s raznim sadržajima vlage sa zadovoljavajućim rezultatima. Tablica označava trajanje sušenja u satima i usporedo s tim relativnu vlagu u komorama za razne debljine piljene građe i sadržajem vlage od 5—5%. (Vidi Tabelu II.).

Zbog nedostataka dovoljnih podataka za umjetno sušenje blistača način njihovog sušenja nije naročito prikazan. Svakako se sušenje blistača može usmjeriti bržim tempom, jer je opasnost pucanja manja. Time nije rečeno da je opasnost pucanja isključena, jer blistače naginju pucanju po širini, ako se načinu njihovog sušenja ne posveti dovoljna pažnja, te se pukotine često na čeonim stranama piljenica ne zapažaju, jer se znaju pojaviti u



SLIKA 3.

unutrašnjosti piljenica. (Vidi sl. br. 3.). Ove pukotine nastaju zbog pre naglog zagrijavanja građe, a preniske relativne vlage u komorama. Zagrijavanje mora biti oprezno i postepeno pri zadržavanju više relativne vlage u komori nego

pri sušenju bočnica, odnosno bočnica i blistača zajedno sve do završetka procesa sušenja. Nadalje pri umjetnom sušenju blistača treba imati u vidu da je njihovo utezanje veće od utezanja bočnica i da zato nadmjera u debljini mora biti veća, već prema debljini piljenica.

d) kontrolna vaga (osjetljivost 0.001 gr).

Sa tačnošću kojom su se pokusi mogli izvesti s obzirom na veoma primitivne vage, ustanovljena je vlaga u drvetu na pokusnim komadima prema ovim analizama i slikama. (Slike 4—8).

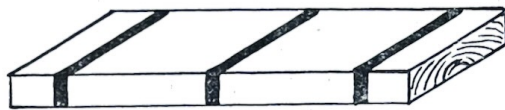
Sl. 4



56% 58% 55%

ODMAH NAKON PARENJA

Sl. 5



42,1% 41,5% 43%

NAKON JEDNOMJESEČNOG PRIRODNOG SUŠENJA

Sl. 6



32,3% 38% 33,1%

NAKON 6 MJESECI PRIRODNOG SUŠENJA

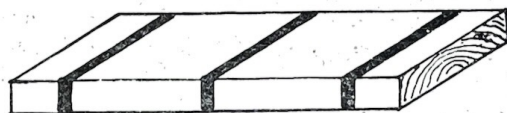
Sl. 7



18,8% 24,1% 19,6%

NAKON 12 MJESECI PRIRODNOG SUŠENJA

Sl. 8



12,6% 12,6% 12,8%

ODMAH NAKON PARENJA UMJETNO SUŠENE KROZ 168 SATI

Sušenjem piljene građe sa sadržajima vlage do razlike od 5% postići će se dobri rezultati u pravcu jednolikog sušenja piljenica. Može se međutim sušiti s dobrim uspjehom piljena građa s razlikama sadržaja vlage do 10%, ako se prema tome odredi temperatura i relativna vlaga u komori. Pritom kao smjernice mogu služiti podaci sadržani u tabeli II.

U svakom slučaju potrebna su sva pomagala za kontrolu toka sušenja. Ta pomagala — ako nema automatskih uređaja — jesu:

- a) termometri do 100° C,
- b) hydrometri za mjerenje vlage u komori,
- c) kontrolna sušionica (termostat),

Iz rezultata pokusnog komada prema slici 4 vidi se da proces parenja piljene građe mora biti pogrešan, jer iz tog pokusa slijedi da je građa za vrijeme parenja primila znatan postotak vode. Neparane bukove piljenice, proizvedena iz djelomično provelih bukovih trupaca, ne sadržavaju više od 50%.

Ako se usporede troškovi manipulacije prirodnog sušenja, potreba velikog broja radnika, dugotrajnost i nejednoliko sušenje piljene građe, konačno dekoloracija boje — sa brzim procesom jednolikog sušenja piljene građe, može se shvatiti velika važnost umjetnog sušenja u privredi naše zemlje.

Problem premaza u proizvodnji

namještaja



Od početka svog djelovanja ljudi su nastojali da predmeti koji im služe ne budu samo praktični, već i oku ugodni. To je naročito vrijedilo za namještaj, što potvrđuju iskapanja u egipatskim grobnicama (piramidama) i ostala arheološka istraživanja. Egipćani su — uz ostalo — imali veoma razvijenu kulturu stanovanja. Poznavali su i tehniku politiranja šelakom koji su dobivali iz Indije. Još je zanimljiviji slučaj da je u jednoj azijskoj zemlji prema nađenim dokumentima — nekoliko vjekova prije naše ere, postojala naročita ustanova koja je imala zadatak da prouči razloge opadanja kvalitete pri zaštiti i uljepšavanju namještaja. To dokazuje da je ta tehnika bila na visokom stupnju.

Neophodno je razmotriti taj problem u svijetlu naših zbivanja i dostignuća i u tom pravcu učiniti sve što dopuštaju današnja tehnička sredstva, količine sirovina i stručni kadar. Naša zemlja izgrađuje socijalizam, što ne znači samo povećanje proizvodnosti i podizanje vlastite industrije, nego i životnog standarda radnih masa. Stan je stoljećima karakterizirao, uz ostale činioce — životni i kulturni stupanj pojedinih razdoblja. Naša nastojanja u proizvodnji namještaja treba da teže da stan bude ne samo upotrebljiv i da odgovara higijenskim uvjetima, već da je savremen, trajan i lijep. Tu je premaz — zaštita (konzerviranje) površina namještaja jedan od važnih činilaca. Uz ostale načine u našim tvornicama i radionicama još je politiranje šelakom politurom osnovni način obrade namještaja. Taj postupak je dosta dobar — makar je — kako smo vidjeli — najstariji, ako se izuzme prvobitno paljenje i bojenje zemljanim bojama. On se sastoji iz tri osnovne etape. One se u pojedinim specijalnim poslovima mogu ponoviti nekoliko puta. Prva etapa je zapunjavanje pora, čime se postiže glatkoća površine: druga je dekanje ili stvaranje kore šelaka na samom drvetu, a treća pravljenje sjaja ili filma (usjajivanje). Za ovakvo politiranje potreban je dugi postupak i visoka stručnost. Zbog toga se može primjeniti samo na kvalitetnijim izradvinama. Zbog dužeg trajanja ovaj se postupak teže može primjeniti u lančanoj proizvodnji. Pri ovom politiranju mogu se primjeniti strojevi i pasta za zapunjavanje pora, čime se proces znatno skraćuje. Međutim, najosnovnija prepreka usvajanju toga načina i njegovoj mehanizaciji jest to, što je šelak uvozni artikal, što je dosta skup, i na svjetskom tržištu se sve više traži. Sa druge strane za proizvodnju nitroceluloznih lakova uvoz sirovina je

neznatan, a u dogledno vrijeme ćemo u potpunosti imati vlastite sirovine. Usporedit ćemo ta dva najvažnija načina politiranja. Prednosti nitro-celulozne politure jesu:

1. u mehanizaciji postupka,
2. u otpornosti prema vanjskim utjecajima, i
3. u iskorištavanju domaćih sirovinskih baza.

Prednost šelakove politure je samo u bistrijem sjaju koji je međutim manje otporan prema vanjskim utjecajima.

Rad nitroceluloznom politurom je danas najrašireniji industrijski način zaštite i uljepšavanja površine. Taj posao zahtijeva naročite uređaje. Međutim za potrebe naše proizvodnje svi ti uređaji mogli bi se izraditi i nabaviti u zemlji. Komora za nanošenje (špricanje) laka može biti i drvena, što se može izvesti u svakom poduzeću. Zidove komore treba do određene visine obložiti pocinčanim limom, po kojemu bi tekla voda i skupljala dio raspršenog laka, koji bi se mogao ponovo upotrebiti. Svod kabine treba da ima mali ventilator, kojega bi usisna površina bila što veća, da bi se isisali samo oni plinovi, koji se za vrijeme rasprskavanja i sušenja laka oslobađaju i odlaze u zrak. Dimenzije i način izvedbe komore ovisi o specifičnim uvjetima postrojenja i proizvodnje. Minimalna temperatura pri radu mora biti 18° C (ovo vrijedi i za ostale načine politiranja kao i za vlaksanje). Niža temperatura uzrokuje sive mrlje, koje je teško ukloniti. Veoma je opasno direktno grijanje, jer su materijali eksplozivni, pa može doći do nesreće. Stoga je potrebno izolirano zagrijavanje. Kompresore za špricanje već posjeduju gotovo sva poduzeća, a proizvodi ih naša tvornica »Bratstvo« u Zagrebu. Ukoliko bi ti kompresori bili premalenog kapaciteta, može ih se uzeti nekoliko. Oni bi komprimirali zrak u naročito načinjen zajednički rezervoar, i tako omogućili rad s nekoliko pištolja (špricaljki).

Poseban pak problem u navedenim načinima politiranja čini primjena pasta za zapunjavanje pora. Bez njihove primjene ne može se ni zamisliti brzo odvijanje politiranja. Pri politiranju krupno poroznih vrsti drva, kao jasena, brijesta i oraha, primjena pasta je neophodna. Paste koje proizvodi tvornica

»Cromos« u Zagrebu su dale dobre rezultate, ali se moraju dugo sušiti (24 sata), što mnogo otežava brzo politiranje. U inostranstvu ima pasta koje se suše odmah, a za njihovu proizvodnju bi bilo potrebno uvesti neke sirovine. To bi se isplatilo ukoliko se naša industrija preorijentira na mehanizaciju politiranja, jer bi u potpunosti ili djelomično otpao uvoz šelaka. Dok ne uspijemo proizvesti takve paste na bazi domaćih sirovina trebalo bi raditi s postojećim pastama. Proizvodnju treba jedino prilagoditi tako, da se omogući sušenje same paste. Ali pasta, osim zapunjavanja pora, čini drvo mnogo živahnijim, što naročito nedostaje današnjoj obradi.

Proizvodnja radio-kutija, gdje je jedino uveden taj način politiranja (zapunjavanja pora s pastama i špricanja nitroceluloznim lakom), dokazuje da bi se takav način — uz malo nastojanja mogao u potpunosti primijeniti i u ostalim poduzećima. Takvom metodom postiže se:

1. poboljšanje kvalitete premaza,
2. skraćanje postupka, i
3. ušteda na radnoj snazi.

Izrađevine od krupno-poroznih vrsti drveta obrađuju se većinom viksanjem (laštenjem). Taj postupak se obavlja šelakovom politurom koncentracije 10—15 dkg šelaka na litru špirta. Takve ploče se uzdužno trljaju loptom bez dodatka ulja i plovučca (Bimstein), dok se ne postigne »mat-sjaj«. Ploha se prevuče slojem šelaka, što je ujedno zaštićuje od vanjskih utjecaja, i daje joj živahnu teksturu (izgled). Taj postupak se sastoji iz jedne etape, a najviše se primjenjuje na hrastovini.

Primjena fenol-formaldehidnog laka je pokazala dobre rezultate, ali samo na tamnijim površinama (baicanim). Ne smije se upotrebljavati za svijetle izrađevine, jer utjecajem svijetla s vremenom dobiva crvenkasti ton. Taj lak bi bio naročito podesan za namještaje iz savijenog drveta. Pokusi rađeni u tom cilju dali su povoljne rezultate, a bilo bi neophodno na tome i dalje raditi. Najbolje se pokazala kombinacija ovog laka sa šelakovom politurom. Pokusi su rađeni na tamno bajcanim stolicama. One su najprije namazane pastom za zapunjavanje pora, i ostavljene 24 sata na sušenju. Zatim su šelakovom politurom (koncentracije 5—10 dkg na litru špirta) s malim dodatkom plovučca ponovo zapunjene pore, i dobivena je potpuno glatka površina. Nakon sušenja su rađene s fenol-formaldehidnim lakom — na isti način kao i sa šelakovom politurom, samo sa mnogo vlažnijom loptom — čime se dobio veoma zadovoljavajući sjaj. Potrebno je naglasiti da je ova posljednja etapa bila mnogo kraća nego što bi to zahtijevao rad sa šelakovom politurom. U nekoliko slu-

čajeva je ustanovljeno da je čitav postupak mnogo brži nego usporedo rađeni predmeti sa šelakovom politurom na uobičajeni način. Ujedno, zbog utjecaja paste za zapunjavanje pora, drvo je dobilo živahniji izgled, a potrebno je samo 30 % prijašnje količine šelakove politure. To bi predstavljalo t. zv. kombinirani način politiranja, koji bi u proizvodnji savijenog namještaja mogao imati punu primjenu. Međutim, fenol-formaldehidni lak upotrebljavan na isti način kao i šelakova politura može u potpunosti poslužiti za viksanje (laštenje) svih tamnih izrađevina.

Tehnici paljenja četinjastih drveta i kombinaciji tog načina obrade drva u proizvodnji namještaja trebalo bi posvetiti posebnu pažnju. Možda bi se u kombinaciji s lisnatim (plemenitim) vrstama drva mogli postići ugodni učinci. Tu je potrebno razmotriti i prepariranje samih paljenih dijelova nekim močilom (bajcem), bilo kemijskim putem bilo nanašanjem gotovih boja. O svim tim načinima neophodno bi bilo opširno iznijeti probleme i njihova rješenja, što je ovom prilikom nemoguće.

U sklopu spomenutih pitanja neobično je važno dotaknuti se močenja drveta, bez obzira na to što bi i to zahtijevalo posebnu raspravu. Naša proizvodnja uglavnom poznaje i upotrebljava orahovo močilo (Nussbeiz), koji je relativno jeftin, ali nepostojan. Stoga bi bio najuspješniji kombinirani način močenja, koji se sastoji djelomično iz bojenih tekućina, a djelomično iz kemikalijskih, čime bi se postigli mnogo veći učinci. Takvi su pokusi dali zadovoljavajuće rezultate. To se naročito odnosi na tivizirani namještaj, gdje su poželjne tamnosvijetle kombinacije radi postizavanja željenih učinaka.

Iz svega toga slijedi da je zaštita (premaz) i ulišavanje površina jedan od najvažnijih faktora koji utječe na ugodnost samog predmeta.

Razmotrit ćemo ukratko situaciju u našim poduzećima. Nešto iz objektivnih, a nešto iz subjektivnih razloga, udomaćio se u gotovo svim poduzećima veoma pogrešan način obrade i zaštite površina drveta, koji oni nazivaju politiranjem. Međutim, takav način rada ne predstavlja politiranje, jer se obavlja najjednom, a nije ni viksanje (laštenje) jer se pokušavaju zatvoriti pore, i radi se s dodatkom ulja. Za proces zatvaranja pora najosnovnija greška je baš to prekomerno upotrebljavanje ulja. Posljedica toga nije samo gubljenje sjaja na obrađenoj plohi nakon odlaganja već se pojavljuju i mrlje u obliku pljesni. Osim toga, na tako masnu površinu hvata se prašina. Stoga, to prekomjerno upotrebljavanje ulja, karakteristično za sva naša poduzeća, nema — osim trenutnog efekta i malo bržeg

dovršavanja određenog komada — nikakva opravdanja. Premda svaki rukovodilac zna za štetnost njegove primjene, to se obavezno i dalje upotrebljava u svim poduzećima. Sve teorije koje se izmišljaju o nemogućnosti normalnog odvijanja i svladavanja te faze u određenom roku bez upotrebe ulja, samo su zaobilazne stvarnosti i pokušaj da se lakšim putem dođe do rezultata. Trebalo bi jednom ustanoviti način na koji — uz racionalnu potrošnju materijala i radne snage — možemo postići najveći učinak, a da usto izrađevine budu lijepe. Ako namještaj treba politirati, onda imamo najmanje tri faze, a ako se želi viksati, imamo samo jednu fazu. Prema tome, namještaj može biti ili politiran ili viksan, jer nešto između toga predstavlja samo neodgovoran odnos prema stručnim propisima. To su dokazali i pokusi, gdje se ustanovilo da je predmet samo viksan mnogo ljepši, nego rađen na način koji smo spomenuli. Pokušaj zatvaranja pora,

i to na način kako se to radi u našim poduzećima (gustom politurom uz dodatak plovuča i ulja), ako se predmet ne može politirati, je uzaludan, jer se time ne postiže nikakav učinak. Put ka usavršavanju tog posla i racionalizaciji kako materijala, tako i radne snage ne sastoji se u iskrivljavanju ispravnih postupaka već u primjeni i mehanizaciji novih načina i metoda rada.

Pojedina poduzeća bi — prema individualnim mogućnostima — trebalo da počnu s uvođenjem novih načina politiranja. Ako je pak poduzeće u nemogućnosti primijeniti rad nitroceluloznim lakovima, mogu mehanizirati i rad sa šelakovom politurom, primijenivši pastu za zapunjavanje pora i ručne strojeve za politiranje. Time bi se uštedjelo na radnoj snazi, a namještaj bi bio mnogo ljepši. Ako pak sve to nedostaje, onda neka se namještaj dobro lašti i tako izbjegnu sve posljedice koje se događaju na danas izrađenim proizvodima.

Ing. STJEPAN MIKŠA:

○ evidenciji i njezinom značenju

U planskoj privredi evidencija ima svoje naročito značenje, jer u njoj vidimo ne samo izvršenje plana po fazama rada i vremenskim razdobljima nego nam ona ukazuje i na nedostatke u izvršenju plana i time omogućuje pravovremeno interveniranje tamo gdje je to najpotrebnije.

Prikazat ćemo organizaciju, probleme i važnost evidencije u drvenoj industriji, počam od šumskih radilišta, pilanskih i finalnih pogona poduzeća do Generalne direkcije.

Evidencija drvene industrije ima nešto specifično, što nemaju evidencije ostalih privrednih grana i industrija. Već sama struktura naših radilišta, naročito šumskih, znatno se razlikuje od radilišta ostalih industrija, pa su i organizacija i tok izvještajne službe drugačiji nego u drugim privrednim granama.

Mnogi radni ljudi u ostalim industrijama i ustanovama, a i mnogi naši trudbenici, naročito oni koji nisu neposredno vezani poslom uz izvještajnu službu ne znaju a niti sebi mogu zamisliti veličinu, zamašnost i probleme naših šumskih radilišta, njihovu organizaciju, način registriranja izvršenja plana, naročito u šumi, a niti opseg i organizaciju izvještajne službe od sječina, do Generalne direkcije.

Većina privrednih grana i industrija rade pod krovom i u toplim prostorijama, dok naša proizvodnja, u prvom redu šumska, razbacana je na stotine i stotine sječina i radilišta od vrha planine Papuka, pa do Pšunja, Moslavine, Bilogore i drugih planinskih masiva, sve do vrha

Velebita. Hiljade i hiljade radnika i službenika rade na tim radilištima — izloženi kiši, snijegu, zimi i ostalim vremenskim nepogodama.

Šumska radilišta naših poduzeća udaljena su jedno od drugoga po 20—50 kilometara, a od centra poduzeća negdje i do 80 km. Ona su bez telefonskih i ostalih saobraćajnih veza, dok u ostalim industrijama takvih slučajeva gotovo i nema.

Eto, na takvim radilištima, gdje su uvjeti rada znatno teži nego u mnogim drugim industrijama, organizirana je i izvještajna služba, koja bez obzira na vremenske nepogode funkcionira i redovito se odvija od sječina do radilišta i dalje u centar poduzeća, da se tamo sredi i obradi na propisanim obrascima. Koliko zalaganja i napora treba da uloži osoblje evidencije na terenu da svakodnevni izvještaji o izvršenju proizvodnje, radne snage i transportnih i ostalih mehaniziranih sredstava stignu od svih tih udaljenih planinskih radilišta u centar poduzeća.

U Generalnu direkciju prenose se dnevno telefonskim putem samo najvažniji pokazatelji o izvršenju plana po vrijednosti i stanju radne snage na radu, dok ostali podaci o dnevnom izvršenju operativnog plana po pogonima i sječinama služe rukovodstvu poduzeća za poduzimanje potrebnih mjera, tamo, gdje izvršenje plana podbacuje.

Da se ovaj svakodnevni posao na vrijeme i što točnije izvrši, jer su rokovi za sve privredne grane isti, potreban je znatno brži tempo rada

naših evidentičara u šumskoj proizvodnji od onih u ostalim industrijskim poduzećima, gdje su svi pogoni zajedno i većinom u centru s dobrim saobraćajnim i telefonskim vezama.

Stotine omladinaca i omladinki rade u našoj evidenciji na tom teškom i odgovornom poslu. Većina njih sticala je to znanje na kraćim kursevima i seminarima, pa stoga prosječna kvaliteta tih ljudi ne zadovoljava. To se naročito opaža u radu planske evidencije, gdje je potrebno i izvjesno knjigovodstveno znanje. Taj nedostatak se slabo uočavao, za što su u prvom redu krivi stručni i rukovodeći organi poduzeća, a donekle i oni u Generalnoj direkciji. Malo nas je koji te ljude na terenu obilazimo, ostajemo uz njih na radilištima ili u poduzeću i detaljnije promatramo kako i šta oni sve rade, a još je manje onih koji tim ljudima pomažu uputama i savjetima.

Polovinom prošle godine stupila je na snagu nova operativna i planska evidencija s oko 40 raznih obrazaca. Ovi obrasci obuhvaćali su izvršenje plana po obujmu, asortimanu i vrijednosti i stanje zaliha na kraju izvještajnog perioda. Oni su nadalje obuhvaćali stanje i kretanje radne snage, korištenje transportnih i ostalih mehaniziranih sredstava, zatim izvršenje plana otpreme drvnih proizvoda, utrošak drvnog i građevnog materijala, izvršenje plana građenja i investicija, a isto tako i sve promjene osnovnog plana. Obrasci o proizvodnji sadržavaju još i upoređenja planova i njihova izvršenja za razdoblje između tekuće i minule godine.

Ovu jedinstvenu izvještajnu službu za sve republike propisala je Savezna uprava evidencije, koja je izdala uputstva za vođenje i popunjavanje novih obrazaca, te propisala i robove za njihovo predlaganje.

Sve je ovo pravovremeno preneseno na evidenciju poduzeća. Održani su seminari s osobljem evidencija u poduzećima i u Generalnoj direkciji. Slale su se i okružnice i posebna uputstva o pojedinim obrascima s konkretnim primjerima, ali i unatoč svemu tome bili su izvještaji nekih poduzeća slabi, netočni i vrlo površno sastavljeni. Postavljeni rokovi slabo su se održavali, tako da su izvještaji prema gore zakašnjavali.

Makar su rukovodioci poduzeća bili upoznati s novom izvještajnom službom i upozoreni na nove obrasce, te šta se sve u njima vidi, šta oni sadržavaju i čemu služe, ipak mnogi rukovodioci poduzeća nisu izvještajnoj službi pridavali onu važnost koju je trebalo, a niti su se njome koristili.

Ne samo da je takav nehaj prema evidenciji bio u odnosu prema Generalnoj direkciji, on je bio sličan i prema dolje, t. j. od poduzeća prema radilištu.

Često rukovodioci poduzeća — pa i Generalne direkcije — borave u nekom poduzeću ili radilištu i po nekoliko dana, a da se možda i ne posluže izravno podacima operativne i planske evidencije, jer ona navodno ne valja i nije dovoljno ažurna. Dešavalo se i to, da su podaci o izvršenju plana u nekom poduzeću išli na dva kolosijeka i bili različiti za isto razdoblje. Bilo je slučajeva da su rukovodiocima Generalne direkcije davani u poduzeću neki podaci o izvršenju plana mimo evidencije poduzeća, što se nakon dva dana utvrdilo kao netočno. Takvim dvostrukim evidencijama i analizama vodilo se glavno rukovodstvo u zabludu, a to je ne samo štetno i nedopušteno nego se takvim radom stvarala opravdana sumnja u točnost naše izvještajne službe. Jasno je stoga da ni osoblje evidencije u poduzećima nije moglo davati kvalitetnije i točnije izvještaje, kad se o tome poslovanju nije vodilo dovoljno brige i kad nije bilo potpomognuto od svoga rukovodstva.

Ovakvo stanje trajalo je u većini poduzeća gotovo čitav III. kvartal prošle godine, i tek na oštre zamjerke Generalne direkcije krenulo je na bolje. Postignuta je bolja disciplina u predlaganju izvještaja u određenim rokovima i popunjavanje obrazaca nešto točnijim podacima. Tako se evidencija poduzeća konačno potkraj prošle godine znatno popravila i po kvaliteti i po rokovima. Rukovodstva poduzeća koriste se sada mnogo više novom izvještajnom službom nego prije i putem nje uspješno interveriraju tamo gdje se ukazuju slabe strane u izvršavanju plana proizvodnje, korištenju sredstava, probijanju platnog fonda, velikoj fluktuaciji radne snage, i t. d.

Došlo se, konačno, do spoznaje da evidencija nije sama sebi svrha nego je ona zato da se njome svi služimo i ako nešto u evidenciji ne valja, treba da joj se pomogne. Evidenciju treba osposobiti da bude dobra, solidna, točna i korisna svima, a rukovodstvu poduzeća da bude glavna pomoć u bitci za izvršenje plana.

Ako u propisanim obrascima evidencije ne vidimo sve pokazatelje, treba ih proširiti da obuhvate sve što je za tu granu djelatnosti potrebno, a ne da pojedini sektori ili pojedinci samovoljno uvode neke nove, nešto proširene obrasce, a s postojećim se uopće ne koriste, makar ih na terenu sastavljali ne evidentičari nego baš namještenici tih sektora.

Ovakvim sistemom rada stvara se na terenu ne samo suvišan rad i trošenje papira nego i nezadovoljstvo onih koji na takovim izvještajima rade. Ovakvih slučajeva bilo je u prošloj godini u komercijalnoj službi, a ponešto i u transportu, pa bi u ovoj godini trebalo tome izbjeći.

I u našoj drvnjoj industriji postoji operativna i planska evidencija. Prva prati izvršenje

operativnog plana, a druga izvršenje osnovnog plana.

Mjesečni operativni plan proizvodnje po količini i vrijednosti razrađen je na dane i poludekade, a operativni plan radne snage i transporta na dekade. Prema tome, operativna evidencija vodi dnevne, petodnevne i desetodnevne izvještaje o izvršenju operativnog plana po količini i vrijednosti, dok planska evidencija, koja prati izvršenje osnovnog plana po količini i vrijednosti, ima samo mjesečne izvještaje.

Prikupljanje podataka za operativnu evidenciju u šumskoj i pilanskoj proizvodnji je drugačije nego u našoj finalnoj proizvodnji, koja je donekle slična ostalim industrijama.

Već sam proces proizvodnje u šumi pri sječi i izradi je takav, da je isključeno svakodnevno primanje produkcije kao u tvornicama koje rade po lančanom sistemu.

Radnici najprije ruše stabla, iza njih drugi krešu grane, zatim se vrši prikrajanje trupaca, onda prerezivanje i konačno izrada ovršina i grana u ostale sitne sortimente kao ogrjevno i taninsko drvo, i t. d. Taj proces od rušenja do konačne izrade stabla traje negdje po nekoliko dana pa i dulje. Tamo gdje se dnevna proizvodnja ne može utvrditi premjeravanjem, vrši se ocjenom na bazi broja radnika na radu i njihova prosječnog dnevnog učinka. Točnije premjeravanje izrađenog drvnog materijala vrši se svakih pet dana, gdje je to moguće, a konačno definitivno primanje materijala, koje služi za obračunske isplatne liste, vrši se oko 25-og do 30-og u mjesecu za čitav mjesec.

Ovaj način primanja materijala diktiran je procesom šumske proizvodnje. Na sličan način vrši se utvrđivanje produkcije piljene građe na pilanama, ali ipak lakše nego u šumi — dok je u našim finalnim pogonima rad izvještajne službe sličan ostalim industrijama.

Ukoliko ne postoje telefonske veze od sječine do šumskih radilišta i do centra poduzeća, onda podatke o izvršenju plana od sječine do radilišta i od pilanskih pogona do poduzeća prenose dnevno kuriri, većinom pješice, a gdje je moguće, prevoznim sredstvom.

Kao najvažnije izvještaje u našoj operativnoj i planskoj evidenciji, vodimo:

A. U operativnoj evidenciji:

1. Dnevni izvještaj o šumskoj, pilanskoj i finalnoj proizvodnji po vrijednosti i stanju radnika na radu.

2. Petodnevni izvještaj o šumskoj proizvodnji po fazama rada i sortimentima po količini i vrijednosti sa stanjem zaliha.

3. Petodnevni izvještaj o rezanju oblovine i proizvodnji piljene građe i o finalnoj proizvodnji po količini i vrijednosti sa stanjem zaliha.

4. Dekadni izvještaj o izvršenju operativnog plana radne snage, iz kojega vidimo koliko

ima radnika po spisku i na radu po granama proizvodnje i fazama rada.

5. Dekadni izvještaj o korištenju i učinku transportnih sredstava u šumskoj proizvodnji na privlačenju drvnih sortimenata od panja do pomoćnog skladišta i na prijevozu robe od pomoćnih do glavnih skladišta i s pilana do željezničkih stanica.

6. Dekadni izvještaj o isporukama drvnih proizvoda za odnosnu dekadu i od početka godine do kraja te dekade.

7. Osim tih izvještaja operativne evidencije vodi se još i dekadni izvještaj o prijemu i utrošku građevnog materijala.

Najvažniji pokazatelji iz ovih izvještaja iskazani su u dnevnom biltenu koji dnevno, a petodnevno i dekadno u proširenom obliku, izdaje svako poduzeće i Generalna direkcija.

B. U planskoj evidenciji vode se samo mjesečni izvještaji, koji se baziraju na knjigovodstvenim podacima, a to su:

1. Izvještaj o izvršenju osnovnog plana šumske, pilanske i finalne proizvodnje po sortimentima u količini i vrijednosti za taj mjesec i od početka godine, te upoređenja plana i izvršenja za isto vrijeme prošle godine. Na poledini tih obrazaca vode se i eventualne promjene osnovnog plana koje su nastale u toku toga mjeseca.

2. Izvještaj o stanju radnika i namještenika po kategorijama i granama proizvodnje i o njihovim zaradama koje su planirane i ostvarene. Zatim vodi se kretanje radnika, izostajanje radnika s posla zbog bolesti i ostalih okolnosti kao i samovoljno napuštanje posla.

3. Izvještaj o otpremi drvnih proizvoda po namjeni i republikama.

4. Izvještaj o izvršenju građevinskih radova, utrošku građevnog materijala i utrošku investicionih kredita za otpremu i kapitalnu izgradnju.

5. Izvještaj o stanju, radu i učinku transportnih sredstava i mehanizacije na bazi osnovnog plana transporta u tona kilometrima i kubcima.

Iz ovih mjesečnih izvještaja sastavljaju se i mjesečne analize o izvršenju osnovnog plana proizvodnje, radne snage i transporta od početka godine do kraja toga mjeseca i za taj mjesec, i to za svako poduzeće i ukupno za Generalnu direkciju.

Navedeni najvažniji izvještaji operativne i planske evidencije sadrže vrlo velik broj raznih korisnih i potrebnih pokazatelja za našu operativu, pa se svima preporučuje da se s tim obrascima upoznaju. Sigurno je da će se na taj način izbjeći mnogi telefonski razgovori i dopisivanja kao i traženja podataka s terena, jer se mnogi podaci nalaze u navedenim obrascima postojeće evidencije.

S važnosti naše evidencije i njezinim korištenjem upoznati su nedavno i naši radnički savjeti i upravni odbori poduzeća putem kratkih jednodnevnih seminara. Interes za izvještajnu službu i njenu upotrebu bio je na tim seminarima vrlo velik. U većini poduzeća bili su prisutni, osim predsjednika radničkog savjeta i upravnog odbora, još i glavni direktori, ostali rukovodioci kao i evidentičari poduzeća. Na seminarima su obrađeni gotovo svi navedeni izvještaji, a prisutni su bili naročito upozoreni na najvažnije obrasce i pokazatelje. Nesumnjivo je, da bi češće održavanje ovakvih seminara, koje bi poduzeća mogla sama organizirati i na njih pozvati svoje evidentičare s pogona i radilišta, još više poboljšalo kvalitetu izvještajne službe, a time i kvalitetu kadrova koji na njoj rade.

Na završetku htio bih ukazati na sve ono u evidenciji što će, ako budemo tako radili, sigurno pridonijeti njenom poboljšanju i većoj točnosti.

1. Što veću pažnju i pomoć imaju poduzeća dati evidenciji po radilištima i pogonima, da se ona tamo učvrsti i poboljša kvaliteta.

2. Iznadnim kontrolama utvrđivati točnost podataka, koji se unose u propisane obrasce o izvršenju plana proizvodnje i ostalih planova.

3. Paziti pri popunjavanju obrazaca, da istovjetne kolone u raznim obrascima imaju doista iste podatke; ovo se naročito odnosi na postavljanje planova.

4. Suzbijati dvostruke i t. zv. »divlje« evidencije i korištenje takvim podacima, jer to stvara suvišan posao i dovodi do zabune.

5. Paziti na strogo održavanje rokova, što je u izvještajnoj službi od osobite važnosti.

6. Provjeravati i kontrolirati telefonske podatke o izvršenju planova s faktičkim stanjem.

7. Vršiti usklađivanje i kontrolu podataka operativne i planske evidencije kako ne bi išle suviše u raskorak. Ovo usklađivanje treba vršiti i pri pojedinim sortimentima.

8. Osoblje evidencije ne bi se smjelo premeštati na druge sektore rada, a pogotovo ne ako se u radu evidencije osposobe. Time se slabi kvaliteta tog kadra, a i same izvještajne službe.

9. Sa slabijim i manje vještim evidentičarima održavati kraće kurseve i upućivati ih u računске operacije.

10. Koristiti se podacima evidencije za sastav analiza ne samo mjesečnih nego i za znatno kraća razdoblja radi utvrđivanja i ustanovljivanja slabijih radnih mjesta i radi poduzimanja hitnih intervencija.

11. Omogućiti da građevinski, komercijalni i transportni sektori poduzeća što više sudjeluju pri obradi izvještaja iz njihovih sektora da budu što stručnije obrađeni.

12. Nastojati da predsjednici radničkih savjeta i upravnog odbora budu upoznati s dnevnim izvršenjem planskih zadataka, kako bi kroz izvještajnu službu dobili što bolji uvid u rad i rukovođenje u poduzeću.

Dosada postignuti rezultati na poboljšanju kvalitete izvještaja moći će se i nadalje usavršavati, ukoliko rukovodstvo poduzeća i dalje bude pridavalo važnost izvještajnoj službi kao u posljednje vrijeme, i ako im evidencija bude doista služila kao putokaz u radu i sredstvo za rukovođenje.

Ing. STJEPAN ŠURIĆ:

Drvno-industrijska poduzeća i procjena sječina

Za izradu plana eksploatacije šuma (grana 313) polazi se od sječina koje su za dotičnu plansku godinu određene za sječju. Ne ćemo ulaziti u to, koje se sječine određuju za sječju, jer je to posebna, opsežna tema. Samo napominjemo da to u prvom redu ovisi o sječnom redu, koji pak ovisi o stupnju zrelosti šuma, međusobnom razmještaju zrelih šuma, o stanju komunikacija, a napokon i o potrebama izvještajnih sortimenata u nekom planskom periodu.

Nije moguće izvoditi plan eksploatacije šuma bez precizne i detaljne procjene drvene mase po količini i po sortimentima. Detaljna procjena po sortimentima potrebna je i zato što se tek na osnovu takve procjene može izraditi

plan rezane građe, jer o asortimanu trupaca za rezanje po dimenzijama i kvaliteti ovisi kapacitet strojeva i asortiman rezane građe. I za ostalu preradu drveta, izradu celuloze, tanina, cilindarske dužice, furnira i šperploča potrebna je što detaljnija procjena.

Pri današnjoj organizaciji šumske i drvno-industrijske privrede, eksploataciju šuma vrše drvno-industrijska poduzeća dok se šumarstvo ograničuje na uzgoj šuma i prodaju drvene mase na panju. Radi prodaje ove mase šumarstvo treba da izvrši procjenu na panju po količini i po kvaliteti, t. j. po sortimentima. Postavlja se pitanje da li ova procjena koju vrši šumarstvo može udovoljiti svim zahtjevima za izradu pla-

na eksploatacije, odnosno da li je šumarstvu za njegove ciljeve potrebno i da li je ono sposobno da izvrši detaljnu procjenu drvene mase određene za sječu. Pri razmatranju ovog pitanja polaziti ćemo od stvarnog stanja stručnih kadrova u šumarstvu kao i od sadašnjeg načina određivanja šumske takse.

Šumska taksa određena je po vrsti drveta i sortimentima, i to za bruto masu, t. j. za masu na panju bez odbitka na koru i otpadaka pri sječi i izradi, privlačenju i prijevozu. Prema tome ne odbija se otpadak na obrub trupaca, na teševinu, na sušenje i kaliranje prostornog drveta, zatim otpadak koji nastaje uslijed načina mjerenja izrađenih proizvoda (zaokruživanje debljina i duljina trupaca prema dolje). Odbija se samo t. zv. šumski otpadak, t. j. šupljine i trulež. Prema tome, šumarstvo će procijeniti samo bruto masu po sortimentima. Visina šumske takse za isti sortiment je mala bez obzira na položaj i mjesto gdje se drvo nalazi.

Ne ulazeći ovdje u ovo komplicirano pitanje, konstatiramo da je za drvno-industrijsko poduzeće koje vrši eksploataciju, s financijskog gledišta često mnogo osjetljivije gdje se drvo nalazi, jer o tome ovise troškovi transporta, nego kakve je kvalitete doznačeno drvo. Određivanju jedinstvene šumske takse bez obzira na položaj odgovaralo bi određivanje šumske takse bez obzira na vrst i kvalitet drveta.

U stvari, postoji jako diferencirani cjenik po vrstama i sortimentima drveta, što je u grupom neskladu s jedinstvenim taksama bez obzira na vrijednosne pojase i razrede. Iz ovog slijedi da i najtočnija procjena drvene mase ne daje pravilnu vrijednost drveta na panju, a zatim, da se time umanjuje interes i pažnja šumarstva za pravilnu procjenu po asortimanu.

Iz istog dijela stabla mogu se izraditi više sličnih sortimenata, koji se po svojoj namjeni osjetljivo razlikuju. Tako na pr. rudno drvo, celulozno drvo, t. j. stupovi, iako vrlo različiti po namjeni, izrađuju se od stabala uglavnom istih dimenzija. Zato bi šumarstvo sve sorte trebalo zajednički procijeniti. Uopće, asortiman za procjenu po šumarstvu treba što više pojednostavniti i sve sortimente sličnih dimenzija i svojstava skupiti u posebne grupe te procjenu vršiti po tim grupama. Time će se znatno pojednostavniti i olakšati procjena po šumarstvu. Ovo olakšanje je potrebno zbog toga, što danas šumarstvo ne raspolaže sa stručnim kadrom, koji bi mogao izvršiti detaljnu procjenu. No i u perspektivi ne će se moći osposobiti kadar procjenitelja, jer šumarstvo nema neposredne veze s eksploatacijom, pa nema nužnog praktičnog iskustva koje je svakako potrebno za dobru procjenu.

Iz činjenice da šumarstvo procjenjuje bruto masu na panju, da ne vrši detaljnu procjenu

po sortimentima te da ne raspolaže sa stručnim kadrom za potpunu kvalitativnu procjenu nužno slijedi da drvno-industrijska poduzeća moraju sama vršiti procjenu doznačenih sječina. Ovo nije ništa novo, te se tako radi i danas.

Međutim danas se drvno-industrijska poduzeća dovoljno ne brinu za pravilnu procjenu doznačenih sječina. Ima poduzeća koja procjenjuju doznačene sječine u cjelini ili za važnije vrste drveta kao na pr. za hrast. No nijedno poduzeće ne vrši pravilno svoju procjenu i nijedno poduzeće nema dobar pregled o razmjeni sortimenata po pojedinim sječinama.

O količini otpada uopće se ne vodi računa, iako otpaci čine znatan dio doznačene mase, često i preko 25%. Poduzeća otpatke uopće ne iskazuju, ili tek u neznatnoj mjeri tako da po procjenama poduzeća otpaci rijetko prelaze preko 10%. Ovakva procjena dovodi do toga, da se u toku eksploatacije pokaže manjak u masi na panju. Zbog toga dolazi do naknadnog traženja novih doznaka i do nepotrebnih sporova sa šumarstvom.

Način procjene. Procjenu doznačenih sječina poduzeća mogu vršiti potpuno samostalno ili na osnovu procjene šumarstva. U pravilu treba se koristiti procjenama šumarstva. Ponovo klupiranje čitavih sječina, koje je već procijenilo šumarstvo, treba svakako izbjeći. Isto tako totalna drvena masa može se uzeti u onoj visini kako ju je procijenilo šumarstvo, ako nema opravdanih razloga da se i za to provede posebna procjena.

Najbolje je ako šumarstvo i drvena industrija procjenjuju u isto vrijeme, t. j. da prigodom doznake stabala i procjene od strane šumarstva prisustvuje i predstavnik drvne industrije. To je naročito potrebno ako šumarstvo u konkretnoj sječini primijeni takvu metodu procjene koja omogućuje i detaljnu procjenu po sortimentima.

Načini procjene zavise od vrste drveta, o većoj ili manjoj jednolikosti sastojina kao i o veličini sječina. Prema tim karakteristikama odabiru se ovi načini procjena:

1. Stablimična procjena. Ovaj će se način primijeniti u malim sječinama koje imaju ispod 500 stabala. Ako su stabla vrlo pravilna, ili ako imaju malo tehničkog drva, onda se i sječine s manje od 500 stabala mogu procijeniti na neki jednostavniji način.

Stablimično će se procijeniti i veće sječine, ako se radi o skupocjenim vrstama drveta (na pr. stari hrastici) ili ako je sastojina vrlo nepravilna. U jednoj sječini mogu se pojedine vrste drveta procijeniti kombiniranim načinom. Na pr., ako je u jednoj mješovitoj sastojini bukve i hrasta primjesa hrasta neznatna, onda

se hrast procijeni stablimično, a bukva na jedan od dalje pomenutih načina. Isto tako, pojedinačno se procjenjuju ona stabla u kojima se nalaze neki rijetki i skupocjeni sortimenti, bez obzira na koji se način procjenjuje čitava sječina. To se odnosi na furnirske trupce svih vrsta, rezonantnu smreku, a prema potrebi i na trupce za ljuštenje.

2. Vinkovački način. Po ovom načinu kod svakog se stabla prigodom doznake upisuje ne samo prsni promjer nego i tehnička duljina stabla. Po ovom načinu dobiju se neposredno samo dvije najvažnije grupe sortimenata: tehničko drvo i prostorno drvo. U prostorno drvo spada ogrjevno, celulozno, taninsko, destilaciono drvo i tehničke cjepanice. Pojedini sortimenti tehničkog i prostornog drveta mogu se ocijeniti na osnovu iskustva. To će se u svakom slučaju učiniti za prostorno drvo, no za tehničko drvo može se ovaj način upotpuniti, da se mogu neposredno procijeniti najvažniji sortimenti kao što su trupci za rezanje po klasama. Ali, zato su potrebna specijalna uputstva. Ovaj način procjene primijenit će se, u prvom redu, za bukove sastojine, a zatim i za sastojine ostalih lišćara.

Za sastojine četinjača ovaj način ne bi preporučili, jer je teško procjenjivati tehničke duljine. Kod onih sastojina u kojima ima mnogo prestarih stabala s mnogo truleži i neupotrebljivim donjim dijelom (pridankom) ovaj način može dati dobre rezultate.

3. Procjena pomoću modelnih stabala. Za kvalitetnu procjenu po ovom načinu treba uzeti velik broj modelnih stabala. Mogu se dobiti vrlo dobri rezultati ako se izvrši objektivno biranje modelnih stabala. No u praksi se mnogo griješi baš u izboru modelnih stabala, pa se pogrešnim izborom mogu dobiti u tolikoj mjeri nepogrešni rezultati, da čine ovaj način potpuno neupotrebljiv. Griješke mogu biti tako velike, da je bolja i ocjena na osnovu iskustva.

Pitanje izbora modelnih stabala, koji će dati objektivnu procjenu po sortimentima, nije dovoljno obrađeno ni u jednom udžbeniku dendrometrije. Ovo bi pitanje trebalo potanje proučiti i izdati odgovarajuća uputstva. Smatramo da bi procjena po ovom načinu trebalo da se proširi iz više razloga. To je, u prvom redu, najbolji i najobjektivniji način. Rezultati dobiveni ovim načinom mogu se upotrebiti za izradu raznih tabela, koje će znatno pojednostaviti i ubrzati načine procjene. To su: table mase na osnovu prsnog promjera i visina, table pada promjera i sortimentna tabela. Ovu potonju treba izraditi po debljinskim razredima tako da se može upotrebiti za sve sastojine bez obzira na njihovu strukturu po debljini stabala odnosno po starosti. Ovaj način procjene preporučuje se za velike sječine i za one

vrste drveta, koje nemaju veliki broj sortimenata. Zato bi taj način najviše odgovarao za sastojine jele i smreke, kao i za bukove sastojine.

4. Ocjena. Za pravilne sastojine može se na osnovu iskustva dati u toj mjeri točna ocjena kvalitativne strukture da može potpuno zadovoljiti potrebe planiranja. Ocjena je to sigurnija ukoliko su se u prethodnim godinama sjekle u sastojinama istih kvaliteta. Ocjenu će znatno olakšati novo propisani formular osnovnih pokazatelja, gdje se za svaku sječinu s lijeve strane unosi plan po sortimentima, a po završenoj sječi unose se na desnoj strani stvarno izrađeni sortimenti. Kad se budu izradile sortimentne table, ocjena će se moći vršiti za još više sigurnosti.

Ocjena može biti potpuna ili djelomična. Djelomična je onda, kada se izvjesni sortimenti procjenjuju, a ostali se samo ocjenjuju. Pritom se obično vrši stablimična procjena, dakle, procjenjuju se samo ona stabla koja sadrže najvrednije sortimente.

Kod svakog načina procjene bit će i elementarna ocjenjivanja. Kod svih načina gdje se procjena vrši bez obaranja modelnih stabala nije moguće procijeniti sve sortimente, pa se, na pr., moraju ocijeniti sortimenti prostornog drveta. Jedino kod obaranja dovoljnog broja modelnih stabala moguće je procijeniti sve sortimente.

Potpuna ocjena zahtijeva iskusnog procjenitelja, koji je sistematski pratio iskorišćavanje sječina istog ili bar sličnog tipa, kao što je sastojina koju ocjenjuje. Iz toga razloga ovaj način treba tek iznimno upotrebljavati, ali točno pratiti iskorišćenje pojedinih sječina, da bi se što prije steklo dovoljno iskustva i vještine.

Zaključak. Pošto je po bilo kojem načinu izvršena procjena ili ocjena, podatke za sve sječine jednog poduzeća treba pregledno prikazati. U metodologiji planiranja eksploatacije šume (izdanje Min. šumarstva FNRJ 1949. g.) propisan je u tu svrhu obrazac Še-1. Obrazac je postavljen tako, da se za svaku sječinu po vrstama drveta prikažu svi sortimenti u horizontalnom redu. Iz sumara svih sječina vidi se na tom obrascu struktura po sortimentima za cijelo poduzeće. Na osnovu toga poduzeće razmatra da li ta struktura odgovara potrebama potrošača, odnosno dobivenim zadacima. Ukoliko ne odgovara, moguće su manje izmjene u samim sortimentima gdje nema oštre granice. Može se na pr., povećati udio trupaca za ljuštenje na račun A klase trupaca za rezanje, u dosta širokim granicama moguće su promjene kod šuma četinjača između rudnog drveta, celuloznog drveta, stupova, pilota i oble građe. Na osnovu takvog razmatranja u sumaru vrše se promjene za svaku sječinu. Ako se na taj način ne može potpuno udovoljiti zadatku, tre-

ba ili zadatak prilagoditi stvarnim mogućnostima sječe ili potražiti nove sječine.

Kako je istaknuto, poduzeća nisu shvatila važnost procjene sječina kao i važnost izrade obrasca Še-1. Taj je obrazac ishodna točka cijelog plana i samo se pomoću njega može potpuno pratiti iskorišćenje šuma. Osnovna je zadaća svakog poduzeća da sirovine date od prirode, odnosno uzgojene u šumi, što bolje iskoristi. Pitanje boljeg iskorišćenja šume treba to jače zaoštriti što se više sužava sirovin-
ska baza. Uspjeh rada poduzeća treba ocijeniti, u prvom redu po tome, u kojoj je mjeri iskoristilo datu sirovinu. Iz iste sječine dobar i iskus-
san manipulant izvući će mnogo veću vrijed-
nost nego nevješt, neiskusni i nemaran ruko-
vodilac sječine.

Poduzeća se nisu dovoljno brinula o tome, kako je sječa i izrada izvršena. To nije u potpunosti ni moguće, ako plan sječe i izrade nije postavljen na osnovu što točnije procjene sječina, niti je moguće mjeriti uspjeh rada poduzeća kao ni uspjeh i vrijednost neposrednog rukovodioca sječe. Rad neposrednih rukovodilaca sječe (manipulanata) je osnovna karika u šumskoj proizvodnji i uspjeh rada poduzeća u znatnoj mjeri zavisi od tog rada. Šumski manipulanti treba ujedno da što više sudjeluju u procjeni sječina.

Valjanom i detaljnom procjenom sječina podići ćemo planiranje na viši stepen, omogućiti najbolje iskorišćenje sirovina i najbolje ocijeniti uspjeh rada.



Ing. MIHAJLO MUJDRICA:

MOGUĆNOSTI SNIŽENJA TROŠKOVA PROIZVODNJE

Sanjkanje sa jednim konjem – umjesto iznošenja ogrjeva samarima

U mnogim drvno-industrijskim poduzećima uvriježila se praksa da se ogrjevno drvo (tanin, celuloza i sl.) iznosi samaricama, iako bi se isto drvo moglo sanjkati ili voziti kolima. Prateći broj samarica koje su radile na području NR Hrvatske od 1945. g. na ovamo, opažamo da je broj uposlenih samarica svake godine sve veći, naročito ako to usporedimo s brojem samarica prije rata. Taj povećani broj samarica danas izvršuje veći dio plana iznošenja. Pri toj analizi opažamo, da se broj samarica povećava i na onim terenima, gdje se do pred rat samarice nisu uopće upotrebljavale za iznošenje ogrjeva kao na pr. na području DIP-a Karlovac, Sisak, Djurdjenovac. Na području DIP-a Ogulin, Delnice i Novi Vinodol iznosi se drvo samaricama i s onih sječina gdje bi se moglo sanjkati ili voziti kolima. Prema mišljenju operativne grupe za šumsku proizvodnju u Generalnoj direkciji na području četinjara moralo bi se sanjkati i prevoziti kolima oko 70 % drvene mase ogrjeva i celuloze, a tek oko 30 % iznositi samaricama, a danas se radi upravo obrnuto: 30 % se sanjka odnosno vozi, a 70 % se iznosi samaricama.

Na pr. na radilištu se Sošice sve ogrjevno drvo izvozi samarima. Teren je djelomično vrtačast, ali postoje glavne doline s izgrađenim talpiranim putom za izvoz bukovih trupaca. Radi toga je uprava upozorena da se iznošenje samarima može vršiti samo iz vrtača do najbližeg mjesta, odakle se drvo može dalje sanjkati, zatim se može iznositi iz jedne gravitacije preko pojedinih kosa u drugu, jer se za malu drvenu masu ne bi isplatilo graditi poseban put i tamo, gdje je drvo tako rijetko da su troškovi sanjkanja s izgradnjom sanjkar-
skog puta viši nego što iznose troškovi iznošenja. Iz svih drugih položaja ogrjev se mora sanjkati. Na taj način iznositi će se otprilike 25–30% ogrjeva, a sanjkati će se 70–75%.

Što će se postići preorijentacijom rada druge faze ?

U prvom redu, smanjit će se broj konja uposlenih na iznošenju za oko 55 %, a s time u vezi smanjit će se potrebna količina stočne hrane, i broj karata za garantirano snabdjevanje. No pritom je najvažniji financijski efekt, koji se vidi iz priloženih tabela.

TABELA I.

IZNOŠENJE DRVETA SAMARIMA

RADNI USLOVI	km	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,5	3,0
		Povoljne prilike	5,8 66,89	4,76 81,5	5,24 122,9	4,8 134,1	4,4 146,3	4,0 161,0	4,5 200,0	4,2 214,3	3,99 225,5	3,81 236,2	3,48 258,6	3,21 280,4	2,94 306,1	2,70 333,3	2,61 344,8	2,23 403,5
Srednje povoljne prilike	norma cijena	5,13 75,61	3,96 97,9	4,48 143,8	4,0 161,0	3,64 176,9	3,30 195,1	3,72 242,0	3,54 254,2	3,30 272,7	3,12 288,4	2,79 322,5	2,51 358,1	2,29 393,0	2,18 413,0	1,96 459,0	1,69 532,0	1,32 682,0
Nepovoljne prilike	norma cijena	4,36 88,9	3,16 122,7	3,68 175,0	3,16 203,7	2,8 280,0	2,51 256,5	2,94 306,1	2,73 330,0	2,51 358,5	2,29 393,0	2,07 434,8	1,85 486,5	1,64 548,78	1,47 612,2	1,32 681,81	1,09 825,7	1,08 833,33

TABELA II.

SANJKANJE DRVETA SA JEDNIM KONJEM

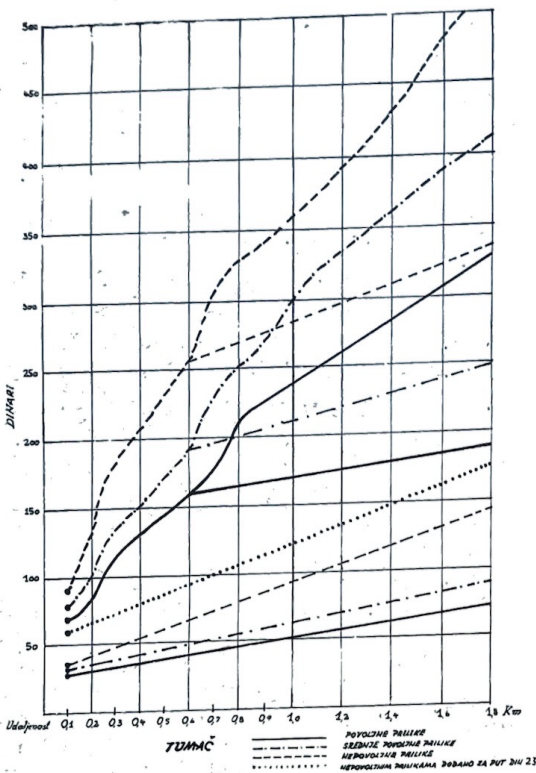
RADNI USLOVI	km	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,5	3,0
		Povoljne prilike	15,85 23,17	14,54 30,71	13,67 32,67	12,50 35,72	11,63 38,39	10,91 41,00	10,32 43,26	9,75 45,79	9,16 48,74	8,73 51,14	7,85 56,88	7,27 61,41	6,69 66,74	6,26 71,64	5,82 76,73	4,95 90,92
Srednje povoljne prilike	norma cijena	15,27 29,24	13,50 33,07	12,21 36,57	11,45 39,00	10,31 43,30	9,54 46,80	8,78 50,85	8,27 53,98	7,76 57,54	7,25 61,58	6,5 68,70	6,0 74,41	5,34 83,61	5,0 89,30	4,58 97,50	3,94 113,32	3,30 135,30
Nepovoljne prilike	norma cijena	13,45 33,20	10,91 40,92	9,16 48,74	7,93 56,30	6,98 63,96	6,25 71,44	5,60 79,73	5,09 87,72	4,73 94,39	4,37 102,17	3,80 117,5	3,35 133,5	3,20 139,5	3,00 148,83	2,83 175,10	2,55 198,44	2,25 255,0

Norme su izračunate samo za ogrjevno drvo A-razreda, što je dovoljno za usporedbu troškova. Nadnica pri iznošenju uzeta je do uključivo 0,2 km udaljenosti za 1 konja i 1 goniča 388 dinara, za udaljenosti od 0,2 km do uključivo 0,6 km dva konja i jednog goniča 644 dinara, a od 0,7 km pa do 3,0 km uzeta je nadnica od 900 dinara, koja je zarada uzeta kao osnovna za samaraše i kako je obračunava većina naših poduzeća. Pri sanjkanju sa jednim konjem uzeta je dnevnicica za kočijaša i jednog konja 446,5 dinara i to na bazi propisane dnevnicice od 735 dinara. Objke tabele daju nam usporedbu normi kao i izvanrednog plaćanja po prostornom metru za iznošenje i sanjkanje. Osim troškova u tabeli za iznošenje sa samaricama ne postoje nikakvi drugi neizravni troškovi. Pri sanjkanju drveta postoji još neizravni trošak izgradnje sanjarskih putova, koji se za iznošenje ne grade.

Sanjarski putovi za ogrjev u praksi su oni koji služe za vuču trupaca i druge tehnike, pa prema tome troškove izgradnje putova moramo prema vrijednosti tehnike i ogrjeva raspodijeliti na tehniku i ogrjev. Prosječna srednja udaljenost u bukovim sastojinama iznosi 1,2 km. Izgradnja puta s rijetkim talpama stoji prosječno 45 dinara po tek. m. Od ukupnog troška izgradnje 54.000 dinara otpada na tehniku 40 % (po vrijednosti), a na ogrjev 60 %, dakle, oko 32.000 dinara. Na 1,2 km dužine puta na našim sječinama kod oplodne sječe pada oko 1.400—2.000 prm. ogrjeva prema širini sječe, pa na 1 prm. otpada 16—23 dinara troškova izgradnje putova. Dodamo li najviše troškove izgradnje putova najnepovoljnijim prilikama za sanjkanje ogrjeva, to su ukupni troškovi znatno niži od najpovoljnijih troškova pri iznošenju, kako se to vidi iz priloženog grafikona. Pri izgradnji putova takav slučaj ne može nastati, jer izgradnjom sanjarskih putova nepovoljne prilike pretvaramo u srednje povoljne ili povoljne.

Iz grafikona se vidi, da troškovi iznošenja s udaljenosti mnogo jače rastu nego pri sanjkanju, a ujedno nam grafikon pokazuje da svagdje gdje moramo iznositi drvo (iz vrtača) iznosimo ga na sanjarski put, a dalje ga treba sanjkati, jer nam takav kombinirani način daje znatne financijske uštede.

U grafikonu je nacrtana kombinirana vuča za slučaj da se do 0,6 km iznosi drvo, a dalje (isto drvo) sanjka. Ovakvim načinom nastaju znatne uštede. Na primjer ogrjevno drvo A-klase treba iz nepovoljnog terena iznijeti na udaljenost od 0,6 km, a dalje ga možemo sanjkati do 1,4 km. Za iznošenje platit ćemo 256,5 dinara, a za 0,8 km sanjkanja platit ćemo na srednjem putu 53,98 dinara + kvota troškova za izradu putova 25 dinara (svuga 333,5 di-



Ing. SREČKO LEICHER:

Hidraulična sjekira

U destilacijama drveta upotrebljava se drvo u debljinama od 6—8 cm promjera, jer se deblje drvo ne može pougljenjivati u određenom vremenu. Panjevi koji se dostavljaju destilacijama, moraju se razbijati na debljine od maksimalno 18 cm.

U tvornicama tanina usitnjava se hrastovina na t. zv. »Verlopima«, čiji usnik ne propušta debelo drvo i panjevinu. Zbog toga se i taninsko drvo mora razbijati na maksimalno 25 cm, jer se inače ne može usitnjavati na »Verlopima«. Za razbijanje tih glomaznih panjeva — koji dostižu promjer i do 90, pa čak i 110 cm — postavljene su radne partije od po dva čovjeka. Oni pomoću željeznih klinova i maljeva razbijaju panjeve na tražene dimenzije.

Da bi se izbjegao taj težak ručni posao i da bi se s manjim troškovima postigao veći efekt, izradio sam horizontalnu hidrauličnu sjekiru s pritiskom od oko 18.000 kg, a taj je dovoljan za razbijanje najvećih i najvećorastijih panjeva. Hidraulična sjekira montirana je između dva »U«-nosača niskog vagoneta (slika, oznaka 15)

nara). Računajući iznošenje na udaljenost od 1,4 km 486,5 dinara, na taj način postižemo uštedu od 153.— dinara.

Prema tome zadatak je šumske proizvodnje da ispravi pogrešku u koju je upala mjestimice zbog nebrige pojedinih manipulanata. Naime sa samarašima treba sklopiti samo pogodbu i brinuti se za prehranu radnika i konja, a pri sanjkanju ima mnogo vrsti briga i poslova od izgradnje i održavanje putova do prehrane konja i pravilnog iskorištavanja sprežne stoke.

Ovim člankom želi se ukazati na ovaj važan problem i eventualno izazvati diskusiju. Svakako bi bilo potrebno da na ovo rukovodioci u poduzećima koja su uveli iznošenje drveta samaricama iznesu svoje gledište, odnosno da dokažu njegovu opravdanost i financijsku prednost toga načina ukoliko misle i dalje zadržati iznošenje samaricama.

Naročito je poželjna diskusija sa strane poduzeća na području četinjara, gdje se iznošenje ogrjeva i celuloze vrši preko 80 % samaricama, a trebalo bi preći na sanjkanje — odnosno prijevoz kolima i na iznošenje mehaničkim sredstvima (žicarama). Poduzeća gdje nisu samarice u upotrebi treba također da sudjeluju u diskusiji i dokažu praktičnim primjerima prednosti svoga načina rada.

i pričvršćena sa deset šarafa (20), tako da se može premješati duž nekog stovarišta.

Postrojenje radi na ovaj način:

Hidraulična pumpa stavlja se u pogon ukopčaćem (17), a tjera je elektromotor (4) od 3,5 KS. Elektromotor kao pogonski stroj dolazi u obzir pri tvorničkom području, dok se pri radu u šumi ili uopće na terenu gdje nema raspoložive elektroenergije, upotrebljava Diesel-motor.

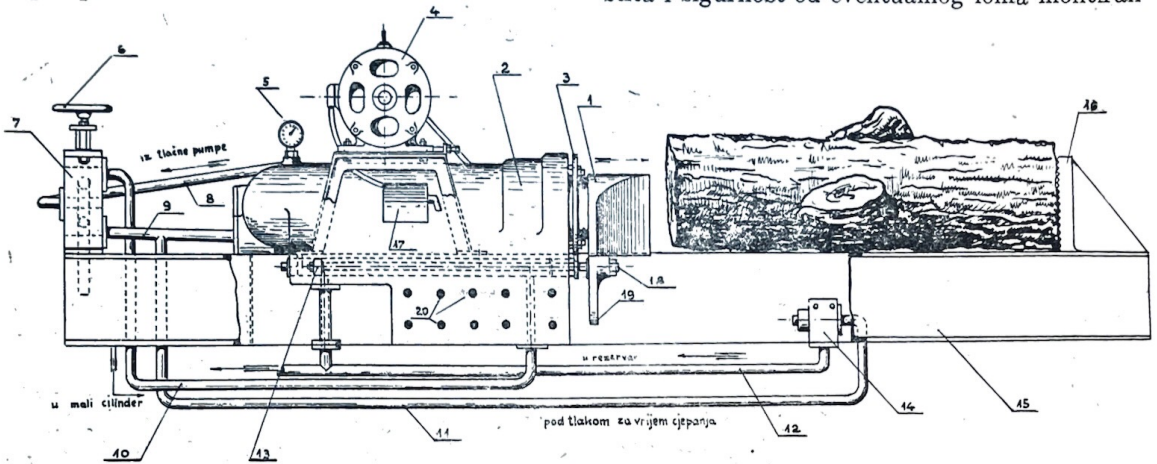
Pumpa preko tlačnog cjevovoda (8) tjera tekućinu u razvodnik (7), a pomoću ručnog kotača (6) prekapča se tlak hidraulične pumpe na cjevovod (9), koji je spojen s velikim tlačnim cilindrom (2). U tom se slučaju pokreće klip sa sjekirom (1) prema panju, koji se odupire na naslon (16). Daljnjim tlačenjem tekućine u cilindar klip sa sjekirom zadire u panj, koji se onda pod tlakom raskoli.

Između cilindra (2) i klipa sa sjekirom brtvi brtvilo (3). Da ne bi nepažnjom izašao klip iz cilindra, smješten je granični osigurač (14). Čim se ručica (19), koja je povezana sa

sjekirom, dotakne graničnog osigurača (14), otvara se u osiguraču ventil pa tlačenje tekućine prestane djelovati na klip. Tekućina tada teče preko cjevovoda (11) osigurača (14) i cjevovoda (12) natrag u rezervoar tlačne pumpe.

kućina vraća u rezervoar, a tlak prestane tlačiti klip (13) i nazadno je ubrzano pomicanje prestalo.

Za kontrolu tlaka u velikom ili malom cilindru montiran je manometar (5), a kao zaštita i sigurnost od eventualnog loma montiran



Ispod velikog cilindra u istom tijelu izvrtan je mali cilindar, u kojem se pomiče mali klip (13), koji je spojen s klipnjačom (18), a ova opet sa sjekirom (1). Pomoću ručnog kotača (6) i prekopčaća (7) prekapča se tok tlačne tekućine na cjevovod (10) u mali cilindar, koji ima promjer od svega 50 mm. Kako tlačna pumpa tlači jednaku količinu tekućine, to se nazadno pomicanje malog klipa sa sjekirom automatski ubrzava. Čim stigne mali klip (13) na svoje prvobitno mjesto, otvara se otvor, koji je spojen sa cjevovodom (12), pa se te-

je na tlačnom vodu sigurnosni ventil. Taj se otvara pri maksimalnom pritisku od 80 atmosfera.

Kako je rad s hidrauličnom sjekirom jednostavan i siguran protiv kakvog loma ili kvara, s ovim postrojenjem može raditi i nekvalificirano radništvo. Dosada se u pogonu nalazi samo jedno postrojenje na električni pogon u tvornici tanina u Belišću. Međutim, za izgradnju su predviđena još četiri postrojenja i to za destilaciju drveta u Belišću, tvornicu tanina u Đurđevcu i za stovarista u šumi.

Из inozemne stručne literature

★

PRILOG POZNAVANJU RADA SJEKIROM

(Bitterlich: Beiträge zur forstlichen Arbeitslehre — Wissenswertes von der Art.-Allgem. Forst- und Holz-wirtschaft, Ztg. br. 17/18-49 po Beniču)

Osnovno oruđe u šumskoj privredi je sjekira. Upotreba joj je mnogostrana, pa su nježina svojstva za praksu vrlo važna: težina, vanjski oblik, čistoća izradbe, kvaliteta čelika, naročito tvrdoća. Efekat rada sjekire ovisi o ovim svojstvima. Na pr., težina sjekire za kresanje grana treba da bude 1.25—1.50 kg (bez držalice), a sjekire za cjepanje najmanje 2.00—2.50 kg. Normalna dužina držalice iznosi 70 cm. Pisac iscrpno prikazuje način rada sjekirom, kao i mjere koje šumski radnici u praksi poduzimaju radi poboljšanja kvalitete sjekire. Osobito su proučeni pokreti pri radu sa sjekirom i traženi oni koji osiguravaju najveći učinak uz najmanje zamaranje radnika. Rad sa sjekirom unatoč jednostavnosti traži mnogo vještine i

znanja, jer od pravilne upotrebe sjekire zavisi učinak rada kako u kvantitativnom tako i u kvalitativnom pogledu. Ova rasprava vrlo je instruktivna kako sa naučne tako i sa praktične strane, pogotovo za kurseve, koji se održavaju za obuku šumskih radnika, te može korisno poslužiti svima rukovodiocima stručnih kurseva, kao i za utvrđivanje najpodesnijih tipova sjekira za naše prilike.

TREBA POBOLJŠATI TEHNIČKU POSLUGU I POPRAVAK MEHANIZAMA KOD EKSPLOATACIJE ŠUMA.

(Dolgopalov: Ulučitij tehničeskoe obsluživanje i remont mehanizmov na lesozagotovkah — Lesnaja promišljenost br. 3-49 po Beniču).

Autor ukazuje na važnost održavanja i popravljavanja mehanizama u šumskoj eksploataciji. Poznato je da strojevi zbog nebrige brzo propadaju. Zbog toga treba uvesti redovite tehničke preglede. Na primjer: za kamione tehnički pregledi dijele se:

1. pregled prije puta, 2. na putu, 3. svakodnevno, 4. sedmični i 5. sezonski tehnički pregled. Popravci se dijele na: 1. tekuće, 2. srednje i 3. kapitalne.

Tehnički pregled prije polaska vrši se radi provjeravanja ispravnosti pojedinih agregata i samog stroja, da se ustanovi da li stroj normalno radi. Ovaj pregled vrši sam šofer, a kontrolira ga mehaničar, koji nakon ustanovljenja ispravnosti daje dozvolu za polazak. Za vrijeme čekanja na putu vrši tehnički pregled šofer i provjerava rad stroja. Svakodnevni pregled vrši se odmah nakon puta, i to šofer uz kontrolu dežurnaog mehaničara. Sedmični pregled vrši se jednom u sedmici, kada stroj nije u radu. Vrši ga šofer s mehaničarom uz pomoć specijalista za popravke. Sezonski tehnički pregled vrši se u vezi s reguliranjem osnovnih agregata, smjenom maziva, akumulatora i drugim operacijama. Vrši se uz saradnju šofera i radnika za popravak, a pod rukovodstvom inženjersko-tehničkog personala. Osnova svakog pregleda jest da stroj bude čist, namazan i tehnički ispravan.

Tekuće popravke vrši sam šofer, srednji popravci su montažno-demontažni radovi, a kapitalni popravak je, kada se mora rastavljati cio automobil.

UTJECAJ IMPREGNACIJE NA POJIVOST I ČVRSTOĆU DRVETA,

— izvještaj o istraživanjima s napojenom kompleksnom bukovinom

(Beeinflussung der Feuchtigkeitsaufnahme und der Festigkeit von Holz durch Imprägnierung. Bericht über Versuche mit Rotbuchentränvollholz, — I. H., 23. VII. 1949. po Cividiniu)

Bukovina, impregnirana parafinom i terom, ispitivana je u pogledu upijanja impregnacionog sredstva, te u pogledu bujanja, volumne težine, čvrstoće pritiska uzduž i poprijeko vlaknaca, čvrstoće natezanja i uvijanja, modula elasticiteta i tvrdoće. Kao polazna je točka uzeto zračno suho drvo u impregniranom i neimpregniranom stanju. Probni se predmeti namaču u vodi do 72 h. Impregnirani predmeti prema neimpregniranim pokazuju: više od jedamput manju pojivost, jedamput manje bujanje, veću čvrstoću, a gotovo nikakvo smanjenje modula elastičnosti. Promjene volumne težine i tvrdoće su neznatne. Za proizvode je od bukovine osobito značajno smanjenje bujanja, koje je inače kod ove vrste vrlo jako. Od velike je vrijednosti i postizavanje estetskog efekta kod impregnacije parafinom, napose kod parketa. Impregnirana bukovina takvih svojstava može u mnogočem zamijeniti skupo drvo hrastovine i egzota.

STROJ ZA NANOŠENJE LJEPILA

(R. A. G. Knight: The doctor roll glue spreader, — Wood, broj 1 iz 1949. po Horvatu).

U novije se vrijeme u tvornicama šperovanog drveta u Americi upotrebljava novi stroj za nano-

šenje ljepila. Dosadašnji strojevi imaju dva valjka za nanošenje ljepila. Međutim novi stroj ima dva valjka za nanošenje ljepila i k tomu dva pomoćna valjka. U engleskom je Institutu izvršeno istraživanje nanošenja ljepila novim strojem, pa ova rasprava daje prethodni izvještaj o rezultatima. Na dosadašnjim se strojevima za nanošenje ljepila samo ljepilo nije nanosilo jednolično. Osim toga se potrošnja ljepila na jedinicu površine furnirskog lista kretala u dosta širokim granicama. Kod pokusa je upotrebljena karhamid-formaldehidna smola (kaurit). Potrošnja je ljepila iznosila 2.00 do 2.25 lb/100 sq Ft, što znači oko 98 — 110 grama po kvadratnom metru.

Primjena ovog novog stroja za nanošenje ljepila koristila bi u našoj industriji kod proizvodnje šperovanog drveta u dva smjera: a) uže granice potroška ljepila, b) bolja kvaliteta šperovanog drveta.

SAMO DVA MILIMETRA — SILAN GUBITAK ZA NARODNU IMOVINU

(J. Hirsch: Nur zwei Millimeter — ein gewaltiger Verlust an Volksvermögen, I. H. 31. VII. 1948. po Cividiniu).

Autor poziva austrijsku drvenu industriju da na pogonima koje treba obnoviti zamijeni neracionalne jarmače (gaterere) običnim tračnim pilama. (Bandsäge). Preporuča da se i kod planiranja novih investicija projektiraju pogoni s tračnim pilama, jer su oni mnogo ekonomičniji od jarmača. Moramo biti na čistu da jarmača predstavlja zastarjeli način prerade drveta, koji se više ne primjenjuje niti u Americi niti u većem dijelu zapadne Evrope. Prednosti su tračne pile: a) dvostruko manji otpadak na piljevini, b) velika brzina pomicanja trupca, c) veći učinak, d) mogućnost pojedinačnog tretiranja trupca u vezi s greškama, e) mogućnost piljenja tanjih dasaka, f) nepotrebno sortiranje trupaca, i t. d. Bločna je tračna pila bolja od jarmače ne samo za piljenje tvrdog drveta nego i za piljenje mekih četinjača.

ŽIČARA ZA PREDNI DRVNI MATERIJAL SREDIŠNJE ŠUMSKE ZADRUGE U GORNJOJ AUSTRIJI

(Karigl: Eine Durchforstungselbahn der ob. oest. Zentralforstgenossenschaft-Allgem. Forst-u. Holzwirtschaftl. Ztg. br. 13/13-49. Po Lovriću).

Žičara je slična Lasso-Kablu za transport prodnog materijala sa jednim kružnim užetom. Cjepanice se vješaju u razmacima 5—10 m, dnevni efekt (kod dužine žičare 1800 m) iznosi 80—90 prm, odnosno po satu 14 prm. Za rad je potrebno 7—10 radnika. Ova žičara podesna je za izvoz razmjerno malih količina i na veće udaljenosti u gorovitim predjelima.

(Iz dokumentacije inostrane stručne literature u Biltenu SUZUP 1950. br. 1. str. 71-94).

ZA IZVRŠENJE PLANA

EKSPORTA



Drvena industrija na međunarodnim sajmovima

Međunarodni sajmovi dobili su već poslije Prvog svjetskog rata posebnu važnost u proširivanju međunarodne trgovine i direktnom upoznavanju interesenata s proizvodnim mogućnostima pojedinih država odnosno njihovih poduzeća.

Poslije Drugog svjetskog rata taj se razvoj još više potencirao i sajmovi su se potpuno afirmirali kao važan instrument za proširenje plasmana robe na raznim inostranim tržištima. Stoga vidimo da sve više država pristupa organiziranju sajmova u svojoj zemlji, a i sudjelovanju na sajmovima u drugim državama, bilo kolektivno bilo putem pojedinih poduzeća.

Naša drvena industrija, s obzirom na važnost koju zauzima u našem izvozu, sudjelovala je svake godine na inostranim sajmovima.

U godini 1951. sudjelovat će drvena industrija NR Hrvatske na Zagrebačkom Velesajmu i na devet međunarodnih sajmova u inozemstvu. Osim toga predviđeno je da drvena industrija Hrvatske samostalno-odnosno u zajednici s ostalim izvoznim granama Hrvatske- sudjeluje na sajmovima u Gracu, Trstu, a eventualno u Casablanci (Sjev. Afrika) i Karaši-u (Pakistan).

Za proljetne međunarodne sajmove i to: Utrecht, Bruxelles, Milano i Pariz već je sastavljena nomenklatura uzoraka a izvozno poduzeće »Exportdrvo« u Zagrebu izdalo je ovih dana po jedinim poduzećima naloge za pripremu i otpremu uzoraka.

S obzirom na važnost koje drvo u planu izvoza zauzima baš u ovoj godini potrebno je da naša drveno-industrijska poduzeća najsavjesnije pristupe pripremanju kvalitetnih uzoraka. To se nikako ne smije smatrati sporednim poslom koji se obavlja usput i preko volje što je dosada bila veoma česta pojava kod naših poduzeća. Rukovodstva poduzeća moraju uvijek imati pred očima da istupanjem pred inozemstvom moramo dostojno reprezentirati naše poznate drvene proizvode. Oni moraju biti ne samo uvijek na istoj visini već i odraz novih proširenih mogućnosti socijalističke proizvodnje i po izradi i po bogatijem asortimanu.

Zbog glomaznosti uzoraka, nemogućnosti prethodnog prikupljanja i pregleda od strane stručnjaka u Zagrebu, a ponekad i zbog kratkih ot-

premih rokova prepušteno je samim poduzećima da naručene uzorke pripreme, kvalitativno odaberu i otpreme. Komisija stručnjaka u samim poduzećima treba da taj izbor najsavjesnije izvrši i brine se o pravovremenoj otpremi robe i odgovarajućoj ambalaži.

Ako se taj zadatak bude najozbiljnije shvatio i izvršavao, ne će se događati slučajevi kao prošle godine da se šalje svježa roba, neispravnog reza, slabo izrađena i t. d., a da se u isto vrijeme zapisnički konstatira da je to odabrana roba Ia kvaliteta i da u svemu odgovara svim postavljenim uvjetima. Nažalost, takvi su se slučajevi događali baš kod mnogih naših najvećih drvnih poduzeća, a to stvara organizatorima izložbe velike teškoće, jer je nemoguće u kratkom roku pribaviti novu robu, pa zakupljen prostor ostaje neispunjen, a to znači štetno rasipanje deviza, pored toga što komercijalna svrha nije postignuta.

Isto tako treba se najrigoroznije pridržavati rokova otpreme, jer oni nisu određeni proizvoljno, nego su planirani točno prema datumu otvaranja određenog sajma koji se zbog nemarnosti pojedinih izlagača ne može odložiti. Treba imati u vidu da pri organiziranju izložbe osim prikupljanja uzoraka izlagači imaju mnoge druge zadatke (izrada interijera, pregled i izbor uzoraka, utovar, otprema itd. itd.), čiji su rokovi točno planirani, tako da jedan propust može dovesti u pitanje čitavu organizaciju.

U ovoj godini narudžbu uzoraka iz naše proizvodne grane preuzelo je izvozno poduzeće »Exportdrvo«. Drveno-industrijska poduzeća moraju zato surađivati s izvoznim poduzećem, isto obavještavati o toku priprema, signalizirati odmah eventualne objektivne poteškoće i izradi ili otpremi uzoraka i tražiti potrebna naknadna obavještenja.

Ozbiljnim shvaćanjem postavljenih zadatka postići ćemo željeni cilj, a to je da prikazemo uspjehe drveno-industrijske proizvodnje NR Hrvatske, i da bogatim, što raznovrsnijim asortimanom — naročito u finalnim produktima — i komercijalni uspjeh bude na visini što će se odraziti u postizanju povoljnih cijena i osvajanju novih tržišta.

Ivo Vuletin

Neka pitanja u vezi s nadležnošću Vanjsko-trgovinske arbitraže pri Trgovinskoj komori FNRJ

Pitanje nadležnosti vanjsko-trgovinske arbitraže za rješavanje sporova nastalih iz zaključenih ugovora naših izvoznih poduzeća sa stranim kupcima, imade veliko praktično značenje i predstavlja problem s kojim treba da su komercijalne službe naših proizvodnih poduzeća dobro upoznate.

Radi plasmana našeg drva na inostranom tržištu, drvna industrija NR Hrvatske zaključila je i zaključit će preko svog prodajnog organa »Export-drva« niz ugovora. Prilikom zaključivanja tih ugovora treba odmah napomenuti, da one imaju sasvim drugi karakter nego ugovori zaključeni u tuzemnom robnom prometu, jer se kod prvih radi o prodajama preko granice i o sasvim drugim principima nego što su to u tuzemnoj prodaji. Komercijalnu politiku oko zaključivanja takvih ugovora diktiraju interesi naše vanjske trgovine, dok je njihov stvarni realizator proizvodnja. Svrha zaključivanja takvih ugovora jest stvaranje planiranih deviza, t. j. izvršenje plana uvoza. Stoga je pravovremeno i točno izvršenje takvih ugovora neobično važno i zahtijeva potrebu ugovaranja nadležne arbitraže, koja bi u slučaju nastalog spora bila po sporazumu stranaka određena da raspravi nastali spor.

Pri našoj Trgovinskoj komori postoji Vanjsko-trgovinska arbitraža u Beogradu, čija je nadležnost pravno oformljena u Pravilniku o vanjsko-trgovinskoj arbitraži pri Trgovinskoj komori FNRJ, objavljenom u Službenom listu FNRJ br. 26/47. Ova arbitraža nadležna je za rješavanje sporova isključivo trgovačke prirode, koji su nastali ili će nastati iz vanjsko-trgovinskih prometa domaćih poduzeća, ustanova ili organizacija s inozemnim poduzećima, ustanovama ili organizacijama, uključivši i sporove iz transporta, osiguranja i posredničke djelatnosti. Ta arbitraža donosi svoje odluke na temelju Zakona, ugovora i trgovačkih običaja (uzanca) time, da te odluke imaju snagu pravomoćnih osuda redovnih domaćih sudova i protiv njih nije dopuštena žalba. Osnovna pretpostavka za djelovanje te arbitraže u konkretnom sporu jest postojanje pismenog ugovora, kojim su se stranke podvrgle nadležnosti naše vanjsko-trgovinske arbitraže. Pozitivna strana naše Vanjsko-trgovinske arbitraže u Beogradu sastoji se u tome, da je postupak brz, jednostavan i skopčan s malim troškovima, nadalje, što domaće izvozno poduzeće unaprijed znađe da će se rasprava odvijati po unaprijed utvrđenim procesualnim propisima utvrđenim u Pravilniku Vanjsko-trgovinske arbitraže, a napose da će do primjene doći materijalno pravo zasnovano na našim zakonskim propisima, ugovornim odredbama, trgovačkim običajima i uzancama. Među-

tim, ugovaranjem nadležnosti naše Vanjsko-trgovinske arbitraže postaje za nas praktično od najvećeg interesa, da li i na koji način ćemo moći odluku naše Arbitraže izvršiti, dakle prisilnim putem provesti odluku u djelo. Da li ćemo biti u mogućnosti na temelju te odluke prisiliti tuženu stranku — našeg kupca — koji imade svoje poslovno sjedište u inostranstvu, da nam plati osuđeni iznos ili da i protiv njegove volje dođe do izvršenja donesene odluke.

Drugim riječima, postavlja se pitanje praktične korisnosti ugovaranja nadležnosti Vanjsko-trgovinske arbitraže u Beogradu. Pritom promatramo problem s ove strane: ako nismo u mogućnosti prisilnim putem izvršiti odluke naše Vanjsko-trgovinske arbitraže u zemlji tuženoga (koji imade svoje poslovno sjedište u inostranstvu), onda cjelokupno raspravljanje pred tom Arbitražom predstavlja za nas uzaludan trud, izgubljeno vrijeme i investirane troškove. Zaključujući, međutim, s našim kupcem ugovor o nadležnosti naše Vanjsko-trgovinske arbitraže u Beogradu mi smo sebe i kupca vezali takvim ugovorom na tu nadležnost. Ako bi sada poučeni gornjim iskustvom utužili kupca kod redovnog suda u poslovnom sjedištu kupčevom u inostranstvu, onda bi nam kupac pred tamošnjim sudom stavio prigovor nenadležnosti tog suda, jer se ugovorom vezao na nadležnost naše Vanjsko-trgovinske arbitraže u Beogradu. Sa te točke gledišta aktuelnost i važnost ovog problema postaje naročito akutna.

Izvršenje odluke Vanjsko-trgovinskih arbitraža u pojedinim zemljama može se osigurati ili međunarodnim ugovorima ili na temelju faktične ili diplomatske uzajamnosti. Naša država zasada nije zaključila nijedan međunarodni ili trgovinski ugovor s kojom stranom zemljom u kojima bi bilo to pitanje tretirano. Prema tomu, imade niz zemalja, kao što su na pr. Švicarska, Francuska, Grčka, Italija, Holandija, Irska, Iran, SSSR, Čehoslovačka, Poljska i Mađarska, u kojima odluke naše Vanjsko-trgovinske arbitraže nisu izvršive. Praktički, mi bi nakon što smo ishodili odluku Vanjsko-trgovinske arbitraže u Beogradu morali podnijeti tužbe pred redovnim sudovima u inostranstvu prema poslovnom sjedištu kupčevom i tražiti od suda u inostranstvu utvrđenje obaveze u formi osude inozemnog suda i tek na temelju te osude, a prema zakonima dotične zemlje, tražiti izvršenje one obaveze koja je utvrđena kako u odluci Vanjsko-trgovinske arbitraže u Beogradu, tako i u presudi inozemnog suda u poslovnom sjedištu našeg kupca. U takvim slučajevima izloženi smo raznim pravnim propisima u pojedinim zemljama, koji različito tretiraju isti problem. Na pr. u Engleskoj se izvršenje strane odluke mora tražiti

tužbom, dok se domaće odluke, dakle, odluke njihovih sudova izvršuju u kratkom vanparničkom postupku. Međutim, engleski redovni sud u slučaju takve tužbe ispituje samo procesualnu stranu inostrane Arbitraže, dok u Francuskoj sudovi ulaze i u materijalnu ispravnost odluke te provode potpuno ispočetka cijeli postupak, te je vrlo veliko pitanje da li će odluka njihovog suda biti istovjetna, uzimimo s povoljnom odlukom naše Arbitraže.

Isto tako stoji stvar s faktičnom ili diplomatskom uzajamnosti. Da bi problem bolje shvatili, treba da znamo šta se razumijeva pod faktičnom, a šta pod diplomatskom uzajamnosti. Faktična uzajamnost postoji, kada je već samim zakonima zainteresirane države zagaranirana recipročnost izvršenja arbitražnih odluka. Takva uzajamnost, na pr., postoji u svim državama Latinske Amerike, koje su pristupile havanskom sporazumu iz 1928. god. **Diplomatska** uzajamnost postoji pak tamo gdje bez obzira na postojanje ili nepostojanje faktične uzajamnosti postoje bilateralni ili multilateralni međunarodni sporazumi, kojima se garantira uzajamno izvršenje arbitražnih odluka na teritoriji država učesnica.

Imade niz država u kojima se ne traži diplomatska uzajamnost za izvršenje odluka stranih sudova. Među državama koje takvu diplomatsku uzajamnost ne traže ubrajaju se USA, Belgija, Luxemburg, Danska, Španija, Norveška, Švedska, Sirija, Honduras, Irak, Libanon i Salvador.

Naročito upućujemo na poznati Ženevski protokol ili Ženevske konvencije Društva naroda od 1923. god. odnosno 1927. god. o uzajamnom priznanju klauzule o arbitraži i izvršenju arbitražnih odluka. Iako naša država nije pristupila tim ženevskim sporazumima, oni mogu biti od važnosti i za naša izvozna poduzeća, jer su velika većina evropskih i mnoge vanevropske države usvojile te sporazume, pa ako se ugovori neka arbitraža sa sjedištem u jednoj od zemalja potpisnica toga sporazuma, stranke mogu biti mirne da će odluke takve Arbitraže biti bez teškoća izvršene i u svim drugim zemljama, koje učestvuju u tim konvencijama.

Upravo iz ovih razloga sugerirano nam je od same Trgovinske komore FNRJ u Beogradu, da

pazimo pri ugovaranju nadležnosti naše Arbitraže o kojoj se državi radi, te u slučajevima kad se radi o kupcu koji ima svoje poslovno sjedište na pr. u Švicarskoj, Francuskoj, Grčkoj, Italiji, Holandiji, Finskoj, Japanu, Kini, Iranu, Marocu, Mexico, Izraelu, Turskoj i Venezuelu, da ne ugovorimo nadležnost našeg Vanjsko-trgovinske arbitraže u Beogradu. Mi smatramo, da je potrebno upravo iz izloženih razloga ugovoriti alternativnu klauzulu o nadležnosti međunarodne arbitraže pri Međunarodnoj trgovinskoj komori u Parizu, odnosno nadležnost arbitraže izabranog suda Burze u Zürichu, kao i nadležnosti Vanjsko-trgovinske arbitraže pri Trgovinskoj komori FNRJ u Beogradu. Na taj način tužilac može već prema konkretnoj situaciji birati pred kojom će arbitražom tužbu podnijeti. Ako bi imao podnijeti tužbu protiv kupca koji imade svoje poslovno sjedište u onim zemljama u kojima se odluka naše Arbitraže iz iznesenih razloga ne bi mogla izvršiti, on će tužbu podnijeti Međunarodnoj arbitraži pri Međunarodnoj trgovinskoj komori u Parizu, odnosno arbitraži izabranog suda Burze u Zürichu, i time biti u potpunoj pravnoj sigurnosti da će se odluke tih arbitražnih međunarodnih sudova na osnovu Ženevskog protokola i Ženevske konvencije Društva naroda od 1923. odnosno 1927. god. u potpunosti izvršiti u zemlji poslovnog sjedišta tuženoga, dok u slučajevima kada će se raditi o kupcima koji imaju svoje poslovno sjedište u onim zemljama u kojima se odluke naše arbitraže mogu bez većih teškoća izvršiti, on će tužbu podnijeti protiv takvih kupaca našoj Vanjsko-trgovinskoj arbitraži u Beogradu. Takav prijedlog stavljen je od pravnih službi svih izvoznih poduzeća drvne industrije u FNRJ upravnom odboru Jugo-drva, a inicijativu zato dalo je Ministarstvo spoljne trgovine FNRJ, odnosno Trgovinska komora FNRJ u Beogradu.

Smatrali smo za potrebno ovaj složeni problem u kratkim potezima izložiti, jer s obzirom na veliku svoju praktičnu važnost zaslužuje mnogo pažnje i da bude predmet razmatranja i od strane komercijalnih rukovodilaca drvne industrije NRH, koji u svojoj svagdašnjoj djelatnosti treba da promatraju naš izvoz kao važan izvor planiranih deviza.

Dr. Ljudevit Rosenberg



Decentralizacija u rješavanju službeničkih odnosa

Svrha osnovnog zakona o upravljanju državnim privrednim poduzećima jest postepeno ostvarenje upravljanja državnim privrednim poduzećima od strane radnih kolektiva, prema socijalističkom načelu da društvenom proizvodnjom imaju upravljati neposredno sami proizvođači. Za ostvarenje ovih ciljeva potrebno je da poduzeća budu samostalna pri rješavanju odnosa iz službe i rada. Nadalje radnom kolektivu treba dati mogućnosti da putem upravnog odbora sudjeluje u rješavanju raznih pitanja koja su donedavno bila u nadležnosti jedne osobe (direktora) ili je čak ova nadležnost bila podijeljena s višim organom uprave (članom Vlade) u pogledu nekih službeničkih odnosa.

Da vidimo kako je spomenuti Osnovni zakon postavio nadležnost za donošenje rješenja o radnim odnosima službenika i radnika poduzeća, pa da se sada zadržimo na službenicima sa ciljem da se analiziraju ona zakonska prava direktora i upravnog odbora koja treba da doprinesu postavljenom cilju. Po članu 38 Zakona: »Direktor poduzeća prima radnike na rad i postavlja službenike u poduzeću, izuzev one za koje je posebnim propisima drukčije određeno, i donosi rješenja o njihovim radnim odnosima s poduzećem. Direktor poduzeća donosi rješenja o otkazima radnicima i službenicima, ukoliko na temelju općih propisa to pravo nije preneseno na druge osobe u poduzeću.

Protiv svakog rješenja o otkazu ili rasporedu na drugi posao radnici i službenici imaju pravo prigovora upravnom odboru poduzeća, koji donosi konačno rješenje.« Također po čl. 39. istog Zakona direktor poduzeća određuje dužnosti službenicima i radnicima, koji pak za svoj rad u poduzeću odgovaraju direktoru. Direktor osigurava radnu disciplinu. To bi bilo što donosi Zakon o nadležnosti u pogledu službeničkih odnosa.

Donošenjem Naredbe Predsjednika Vlade NR Hrvatske o nadležnosti za donošenje rješenja o službeničkim odnosima državnih službenika NR Hrvatske (Narodne Novine broj 65/50), razrađeni su spomenuti propisi osnovnog zakona o upravljanju poduzećima: Direktor rješava o prijemu lica u državnu službu, unapređuje službenike, mijenja im zvanja, donosi rješenja o vraćanju u niža zvanja, otkazuje službu te donosi rješenja o prestanku službe, i to za sve službenike poduzeća, a zbog toga ne mora tražiti ničiju suglasnost.

Izuzetno mora direktor poduzeća tražiti prethodnu suglasnost Predsjednika Vlade NR Hrvatske u slučaju kad određuje zvanje savjetnik, viši savjetnik i ravna tome, što će biti vrlo rijetko.

Nadalje, direktor donosi rješenje o premještanju i privremenom upućivanju na rad svih službenika poduzeća bez ograničenja, osim onih koje ne može premjestiti dok traje mandat, a to je po čl. 7

Zakona član upravnog odbora. Također direktor ne može premjestiti onog službenika koji je zaključkom upravnog odbora postavljen na rukovodeći položaj u poduzeću. Rješenje o premještanju donosi onaj direktor iz čijeg se poduzeća službenik premješta, uz pismenu suglasnost onog direktora ili starješine organizacione jedinice u koju se službenik premješta. Direktor donosi rješenje o svim »ostalim službeničkim odnosima« (na pr. odsustvo preko 7 dana po čl. 59 ZDS-a i t. d.). Na ovaj način direktor poduzeća ima sva prava u pogledu donošenja rješenja iz odnosa službe, a u skladu s ulogom organizatora procesa rada u poduzeću i onoga koji rukovodi ostvarenjem plana poduzeća. Direktoru, i to samo njemu (ne može prenijeti svoju nadležnost na drugo lice u poduzeću), stoji sve na raspoloženju da bi mogao odabirati svoje suradnike, da ih raspoređuje na posao, unapređuje i premješta u skladu s interesima poduzeća i ličnom vrijednošću službenika.

Međutim, tu dolazi do izražaja i odgovornost direktora koji je »neposredno odgovoran za izvršenje Zakona, drugih pravnih propisa i naređenja nadležnih državnih organa i osigurava njihovu primjenu u poduzeću« (član 36 stav II. Zakona). Ova odgovornost je veća nego dosada, jer je i nadležnost veća.

Naredba predviđa izvjesno ograničenje u pogledu davanja zvanja u istoj struci, vraćanje u niža zvanja, davanje zvanja u drugoj struci, i to radi što veće pravilnosti, jer se traži da svaki ovakav slučaj prethodno razmotri »posebna stručna komisija« u poduzeću, i ona daje direktoru svoje mišljenje. Budući da sekretar Vlade NRH za personalnu službu treba da donese Uputstvo o sastavu i radu komisije, to se do oformljenja ove komisije ne može nikome promijeniti zvanje i svaki takav akt bio bi protivan Naredbi. Ovo se ne odnosi na službenike IV. vrste. Razumljivo je da je generalni direktor — ministar taj koji donosi rješenja povodom žalbe uložene na rješenja direktora poduzeća, kad se radi o službeničkom odnosu. Izuzetno, protiv rješenja o otkazu na službu službenik ima pravo prigovora upravnom odboru, kojega je rješenje konačno (čl. 38 Zakona stav III.)

Iz dosada izloženog i pojedinih citiranih propisa što smo učinili zato da podsjetimo i istaknemo njihovu važnost, vidi se da je na području službeničkih odnosa izvršena decentralizacija u skladu s reorganizacijom državne uprave. Dosada smo međutim govorili o direktoru poduzeća i njegovoj ulozi u rješavanju službeničkih odnosa. Službenici za rad u poduzeću odgovaraju direktoru, a direktor za svoj rad odgovara po vertikalnoj liniji zasada generalnom direktoru — ministru, dok ne bude drukčije određeno posebnim Zakonom (čl. 44 Osn. Zakona), a po horizontalnoj liniji odgovara

upravnom odboru svog poduzeća. Prema tome, direktor polaže račun putem upravnog odbora cijelom kolektivu za rad i na ovom sektoru. Osnovni Zakon u članu 1. stav II. postavlja da radni kolektiv ostvaruje pravo upravljanja putem radničkih savjeta i upravnih odbora poduzeća. Članom 27 Zakona upravni odbor je nadležan za rješavanje niza pitanja između ostalog:

Brine se o pravilnom poslovanju poduzeća; sastavlja prijedlog za unutarnju organizaciju poduzeća i prijedlog sistematizacije radnih mjesta; donosi mjere za učvršćenje radne discipline; rješava o postavljanju službenika na rukovodeće položaje u poduzeću; donosi rješenja povodom prigovora radnika i službenika na rješenja o otkazu i unutrašnjem rasporedu na poslove; poduzima mjere za stručno uzdizanje radnika i službenika poduzeća, i za njihovo pravilno raspoređivanje na pojedina mjesta; brine se o pravilnoj primjeni propisa o radnim odnosima u poduzeću, o plaćama, unapređenju službenika i t. d.

Naredba je ovo registrirala u pogledu postavljanja na položaj smjenjivanja s položaja i premještanja službenika na rukovodećim položajima u poduzeću, tako da o tome odluku donosi Upravni odbor. Putem upravnog odbora odlučuje kolektiv tko će rukovoditi raznim sektorima u poduzeću, dakle, o onima koji imaju šira ovlaštenja i dužnosti pri upravljanju poslovima poduzeća, šire nego to imaju ostali službenici.

Na ovaj način upravni odbor preuzima na sebe ulogu da pronađe najboljeg službenika, t. j. onog koji daje najviše garancije za uspješno rukovođenje; na ovaj način vrši se odabiranje rukovodećih službenika poduzeća na široj bazi s više demokratskiosti.

Ovako postavljeni okvir osnovnim Zakonom treba da se popuni stvarnim sadržajem. To znači da upravni odbor postepeno mora ulaziti u ova pitanja i rješavati ih u skladu sa Zakonom. Razumljivo je da je zasada aktivnost upravnog odbora usmjerena više na opće poslovanje poduzeća, ili brigu oko pojedinih sektora, kao proizvodnjom, finansijskim poslovanjem sl., no već sada treba težiti zatim da se upravni odbori pozabave spomenutim pitanjima. Personalna služba izlazi, prema tome, iz dosada manje-više uskih okvira s obzirom na broj osoba, koja su se njome bavila i ulazi u program upravnih odbora: racionalizatori, organizacija poduzeća, unapređenje i stručno uzdizanje, briga o ljudima i t. d. Na taj način je ovo polje rada cijelog kolektiva putem upravnih odbora, što

je u skladu s postavljenim načelom samoupravljanja. Upravni odbori ne će možda u početku raditi na tom polju »punom parom«, no postepeno uzimati će u pretres ono što je u određenom času najvažnije za uspjeh cijelog poduzeća. Personalni organi trebalo bi da u početku preuzmu na sebe ulogu inicijatora za rješavanje problema putem direktora poduzeća, koji će ove probleme izložiti na sastanku upravnog odbora. Ovo bi trebalo da bude put postepenog preuzimanja poslova koji su im predani u nadležnost.

Kad se govori o zadacima koji stoje pred našim poduzećima, moglo bi se s priličnom točnošću nabrojiti: sistematizacija radnih mjesta na osnovu solidne analize; pravilno i na Zakonu osnovano plaćanje u poduzeću i stručno uzdizanje službenika, a kasnije radnika, a da posebno ne ističemo još i evidenciju radnika i službenika.

U ovo vrijeme treba odlučno sprovesti Uredbu o obavezi polaganja stručnih ispita službenika, koja određuje da svi službenici (osim oslobođenih, kojih će biti manji broj) polože ispite do kraja ove godine. Kako je to propisima određeno, stručni ispit je uvjet za ostanak u državnoj službi. Ovim bi se riješilo pitanje kvalitete službenika, samim tim se poboljšava kvalitet rada i ubrzava poslovanje poduzeća i t. d.

Prema tome, ovo bi bio jedan od najvažnijih zadataka na području službeničkih odnosa u ovom času, a za njegovo izvršenje treba i upornosti. Baš ovdje trebalo bi da istupi Upravni odbor i rezultata ne bi uzmanjkalo.

Nadalje moglo bi se provjeriti pravilno korišćenje službenika i prema njihovoj sposobnosti i spremi odrediti im odgovarajuće mjesto. Treba nastojati da se službenici ne premještaju nepotrebno iz sektora u sektor, jer to ometa razvoj službenika i u protivnosti je sa sistemom struka. Trebalo bi ispitati da li u sječinama, pogonima, — upravo tamo gdje se vodi osnovna evidencija i vrše obračuni, — djeluju stručno sposobni službenici ili ne? Jasno da na izvoru treba staviti dobre službenike, jer od njihova rada, brzine i točnosti u mnogome ovisi dobar rad uprave poduzeća.

Sve dosada iznijeto bilo je u težnji da se istaknu oni propisi koji, kad se pravilno i odlučno primijene, treba da budu sadržina rada, u prvom redu direktora i upravnih odbora poduzeća, što bi se imalo odraziti dobrim rezultatima u cjelokupnom radu poduzeća.

Milivoj Mrkobrađa

REZULTATI TAKMIČENJA

IZMEĐU PODUZEĆA

GENERALNE DIREKCIJE DRVNE INDUSTRIJE NRH

ZA MJESEC SIJEČANJ 1951.

Takmaci	M. Gradiška (sekulid)	Varaždin	Osijek	Belišće	Zagreb	Rijeka	Karlovac	Brod	Novoselec	Delnice	Durdzenovac	Gradiška Dip.	Vrborsko	Sisak	Ogulin	Novi Vinodol	ukupno bodova	Redosljed	
																		po bodovima	po izvršenju plana u 1951. I
M. Gradiška (sekulid)	/	1 0 0	0 0 2	0 0 2	2 2 2	2 2 0	2 2 2	0 0 0	I LIGA								21	9	7
Varaždin	2 2	/	2 2 2	2 2 0	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2									39	1	1
Osijek	2 2 0	0 0	/	0 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 0	2 0 0									28	5	6
Belišće	2 2 0	0 0 2	2 0 0	/	2 2 0	2 2 2	2 2 2	2 0 0									26	7	2
Zagreb	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	/	0 0 0	0 0 0	0 0 0									2	16	16
Rijeka	0 0 2	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2 2 2	/	0 0 0	0 0 0									8	13	14
Karlovac	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2 2 2	2 2 2	/	0 0 0									12	12	10
Brod	2 2 0	0 0 2	2 0 2	2 0 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	/									32	3	4
Novoselec	II LIGA								/	0 0	2 2 2	2 0 0	0 0 2	2 0 2	2 2 0	2 2 2	24	8	8
Delnice									2 2 2	/	2 2 2	2 0 0	0 0 2	2 0 2	0 2 2	2 2 2	30	4	5
Durdzenovac									0 0 0	0 0	/	0 0 0	2 2 0	0 0 0	2 0 0	2 0 0	8	14	12
Gradiška Dip.									0 2 2	0 2 2	2 2 2	/	2 2 2	2 2 0	2 2 2	2 2 2	36	2	3
Vrborsko									2 2 0	2 2 0	2 0 0	0 0 0	/	2 0 0	0 0 0	2 2 0	16	11	13
Sisak									0 2 0	0 2 0	2 2 0	0 0 2	0 0 2	/	0 2 2	2 0 2	18	10	11
Ogulin									0 0 2	2 0 2	2 2 2	0 0 0	2 2 2	2 2 0	/	2 2 2	26	6	9
Novi Vinodol									0 0 0	0 0 0	0 2 2	0 0 0	0 0 2	0 0 2	0 0 0	/	8	15	15

EXPORT DRVO

PODUZEĆE ZA IZVOZ DRVA I DRVNIH PROIZVODA

ZAGREB

STROSMAJEROV TRG BR. 4

TELEFONI 37323, 24471

BRZOJAVI EXPORTDRVO —
ZAGREB

POST. PRÉT. 197

TEKUĆI RACUN KOD
NAR. BANKE FIL. ZAGREB
BROJ 401—711901

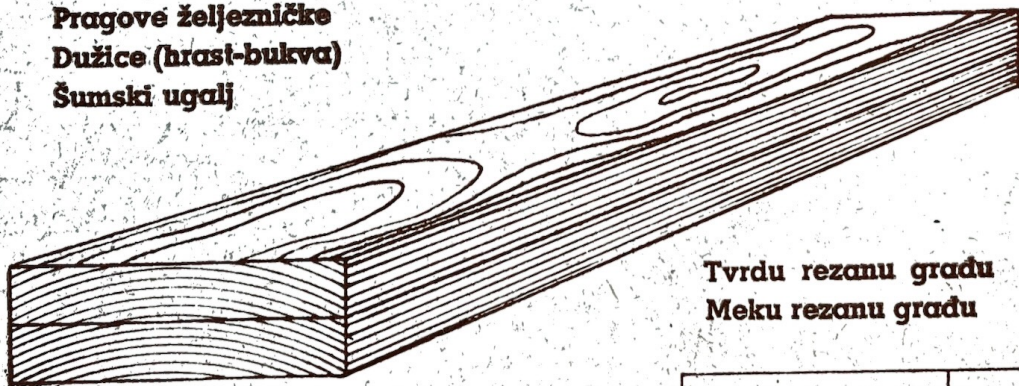


IZVOZI

U SVE KRAJEVE SVIJEIA

PROIZVODE PODUZEĆA DRVNE INDUSTRIJE
NARODNE REPUBLIKE HRVATSKE

Celulozno drvo
Pragove željezničke
Dužice (hrast-bukva)
Šumski ugalj



Tvrdu rezanu građu
Meku rezanu građu

Šper- i panelploče
Furnire
Parkete (hrast-bukva)
Sanduke
Stolice iz savijenog drva
Pokućstvo

