

**Les**

Revija za lesno gospodarstvo

Letnik 56, št. 4

UDK 630 / ISSN 0024-1067

april 2004

Ustanovitelj in izdajateljZveza lesarjev Slovenije
v sodelovanju z GZS-Združenjem lesarstva**Uredništvo in uprava**1000 Ljubljana, Karlovska cesta 3, Slovenija
tel. 01/421-46-60, faks: 01/421-46-64
e-pošta: revija.les@siol.net
http://www.zls-zveza.si**Direktor** dr. mag. Jože Korber**Glavni urednik** prof. dr. dr. h. c. Niko Torelli**Odgovorna urednica** Sanja Pirč, univ. dipl. nov.**Urednik** Stane Kočar, univ. dipl. inž.**Uredniški svet****Predsednik** mag. Miroslav Štrajhar, univ. dipl. inž.**Člani** Alojz Burja, univ. dipl. ekon. Jože Bobič, Slavko Cimerman, univ. dipl. inž. Asto Dvornik, univ. dipl. inž. Bruno Gričar, Rado Hrastnik, mag. Andrej Mate, univ. dipl. ekon. Zvone Novina, univ. dipl. inž. Daniela Rus, univ. dipl. ekon. Peter Tomšič, univ. dipl. ekon. Roman Strgar, univ. dipl. ekon. Mitja Strohsack, univ. dipl. iur. Stanislav Škalič, univ. dipl. inž. Gregor Verbič, univ. dipl. inž. Franc Zupanc, univ. dipl. inž. dr. mag. Jože Korber, prof. dr. dr. h. c. Niko Torelli, Aleš Hus, univ. dipl. inž. dr. Marko Petrič, dr. Miha Humar, dr. Milan Šernek, Vinko Velušček, univ. dipl. inž.**Uredniški odbor**

prof. em. dr. dr. h. c. mult. Walter Liese (Hamburg),

prof. dr. Helmuth Resch (Dunaj),

dr. Milan Nešić (Beograd),

doc. dr. Bojan Bučar, prof. dr. Željko Gorišek, Nedeljko Gregorič, univ. dipl. inž. prof. dr. Marko Hočevar, mag. Stojan Kokošar, prof. dr. Jože Kušar, Alojz Kobe, univ. dipl. inž. Fani Potočnik, univ. dipl. ekon. prof. dr. Franci Pohleven, mag. Nada Marija Slovnik, prof. dr. Vesna Tišler, prof. dr. Mirko Tratnik, prof. dr. dr. h. c. Niko Torelli, Stojan Ulčar, mag. Miran Zager

Naročnina

Dijaki in študenti (polletna)	2.000 SIT
Posamezniki (polletna)	4.000 SIT
Podjetja in ustanove (letna)	38.000 SIT
Obrtniki in šole (letna)	19.000 SIT
Tujina (letna)	100 EUR +poštnina

Pisne objave sprejemamo ob koncu obračunskega obdobja.

Transakcijski računZveza lesarjev Slovenije-LES,
Ljubljana, Karlovska 3,
03100-1000031882

Revija izhaja v dveh dvojnih in osmih enojnih številkah letno

Tisk Bavant, Marko Kremžar sp.

Za izdajanje prispeva Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport Republike Slovenije

Na podlagi Zakona o davku na dodano vrednost spada revija LES po 43. členu pravilnika med nosilce besede, za katere se plačuje DDV po stopnji 8,5 %.

Vsi znanstveni članki so dvojno recenzirani.

Izvečki iz revije LES so objavljeni v AGRIS, Cab International - TREECD ter v drugih informacijskih sistemih.

uvodnik

Finci z inovacijami in promocijo lastnega znanja



V zadnjih mesecih smo skoraj v vseh slovenskih medijih slišali pozive, naj se Slovenija razvojno, v gospodarstvu in znanosti zgleduje po Finski. Finska je za slovenske vodstvene strukture postala "in", saj si pri Fincih naši vodilni kar kljuge podajajo.

Finci so se znali v pravem trenutku predstaviti svetu in se niso spuščali v neplodna politična prerekanja o tem, kdo je kriv za gospodarski polom posameznih vej in kdo bo iz tega potegnil večjo osebno materialno korist.

Finci so se odločili za nacionalni razvojni konsenz s tem, da niso inovacijske družbe oblikovali le deklarativno, temveč so dejansko reorganizirali svoje gospodarstvo, pritegnili tuje investitorje (Nokie seveda niso prodali) ter z njihovo pomočjo povečali produktivnost. Z novim znanjem in inovacijami so prišli do gospodarskega uspeha. Finci so preprosto usposobili delovne roke in brihtne glave s pripravljenostjo politikov, da ne glede na siceršnje politične razlike stopijo skupaj v enotni podpori izobraževanju, raziskavam in tehnološkemu razvoju.

Spoznanje, da Finska lahko napreduje le, če daje svojim najbolj sposobnim ljudem priložnost, da delajo in ustvarjajo po svojih najboljših močeh, jim je obrodilo bogate sadove.

Podrobneje sem se s finsko uspešnico začel seznanjati pred 4 leti, ko je želela moja mlada raziskovalka arhitektka Petra Čeferin podrobneje proučiti finsko arhitekturo. V svoji doktorski disertaciji "Ustvarjanje legende: mednarodne razstave finske arhitekture 1957-1967..." prepričljivo pokaže, kako je mogoče s premišljeno in koordinirano promocijsko dejavnostjo tržiti, ne samo nacionalno identiteto in naravne lepote, temveč predvsem svoje kvalitetne blagovne znamke.

Les še danes velja za zaščitni znak finske arhitekture, gozd pa velja za znak finske pokrajine. Finci so v zgodovini živeli v tesni povezanosti z gozdom in bili od njega stoletja odvisni. Gozd je bil vir gradbenega materiala, goriva in hrane. V gozdu so se zgodili finski miti.

Odnos do lesa se je na Finskem iz obdobja v obdobje spreminjal. V srednjem veku so skoraj izključno gradili iz lesa. Visoko cenjen, kot značilno finski material, je bil les v obdobju nacionalne romantike, ko so finski arhitekti in oblikovalci iskali svojo nacionalno, izvorno arhitekturo. V sedemdesetih letih so, kot pri nas in v svetu, tudi na Finskem arhitekti in oblikovalci namesto lesa raje uporabljali umetne mase in lesne nadomestke, v zadnjih letih pa ponovno vlada navdušenje nad tem žlahtnim materialom. Organizirajo se razstave o lesu, razpisujejo natečaje za lesene hiše, les se uporablja za skulpture, notranjo opremo, za fasadne obloge in celo za stavbe. Poudarja se lepoto teksture, barve lesa in posebno sposobnost tega materiala, da izraža čas.

Tudi slovenski lesarji bodo morali pristopiti k drugačni promociji svoje stroke, da bo lahko le ta zlezla ljudem pod kožo. In prav je, da se ponovno vprašamo, kakšna je vloga institucij, ki jih plačujemo, pa tudi vloga slovenske države pri ustvarjanju naše uspešnosti in prepoznavnosti v svetu.

prof. dr. Jože KUŠAR

stran

95

Leseni mostovi - včeraj, danes, jutri

Timber bridges - yesterday, today, tomorrow

avtorica Jelena SRPČIČ

stran

101

Kako izboljšati poslovodsko odločanje? (2. del)

How to improve management decisions? (Part 2)

avtor Marko HOČEVAR

Vibracijski brusilnik ISKRA ERO Professional "VB 745"

Aleš Likar

111

Vzhodno od raja

Intervju zaposlenimi v Centru za mednarodno konkurenčnost

Sanja Pirc

119

Mednarodni sejem SAIEDUE - Bologna

Stojan Kokošar

127

Jesenkova priznanja za leto 2004 - prof. dr. Ljerka Kervina Hamovič in Andreja Kutnar, univ. dipl. inž.

Zoran Trošt, Bojan Bučar

130

Razstava rezbarjev v Trzinu leto 2004

Stane MESAR

135

iz vsebine

JELOVICA znova dobila potrditev kakovosti svojih izdelkov

94

Informacije GZS - št. 3/2004

113

Lepilo Pattex Repair Extreme - za korak v skrajnost

118

Tretje strokovno srečanje polagalcev podov Slovenije

133

Evropsko tekmovanje v polaganju parketa

134

Gradivo za tehniški slovar lesarstva - Mizarstvo - 4. del

136

JELOVICA znova dobila potrditev kakovosti svojih izdelkov

JELOVICA d.d. je na letošnjem sejmu MEGRA v Gornji Radgoni znova prejela **Znak kakovosti v graditeljstvu – ZKG 2004**.

Znak kakovosti v graditeljstvu smo dobili za programsko skupino lesenih oken JELOTERM, ki poleg osnovne izvedbe obsega tudi izvedbo okna les-aluminij (dobitnik priznanja Evropska zvezda) ter oblikovne variacije okna Jeloterm – soft in stil. Okna JELOTERM izpolnjujejo zahteve evropskih standardov in predpisov za konstrukcijo, toplotno in zvočno izolativnost ter varnost. Treba je poudariti predvsem energetske varčnosti te programske skupine oken. Pridobljeni Znak kakovosti v graditeljstvu je rezultat nenehnega razvoja in izboljševanja programa oken JELOTERM. Kakovost programa oken JELOTERM je potrjena na slovenskih in evropskih preizkuševalnih ustanovah. Izdelujejo jih iz različnih vrst lesa: smreka/jelka, macesen, meranti, hrast, ter različnih velikosti in oblik: pravokotna, kvadratna, polkrožna, okrogla, trikotna, poševna. Okna so zaščitena z okolju prijaznimi lazurnimi in pokrivnimi premazi; ponujajo pester barvni izbor po barvni lestvici Jelovice. Redno spremljajo kakovost vhodnih surovin in gotovih izdelkov v lastnem razvojnem laboratoriju. Naročniku ponujajo celotno storitev: od svetovanja izbire oken do montaže in servisiranja; kupci dobijo tudi navodila za montažo in vzdrževanje oken. Podjetje JELOVICA d.d. Škofja Loka posluje skladno s certifikatom ISO 9001:2000. □

UDK: 624.21:624.011.1

pregledni znanstveni članek (A Review)

Leseni mostovi - včeraj, danes in jutri*

Timber bridges - yesterday, today, tomorrow

avtorica **Jelena SRPČIČ**, Zavod za gradbeništvo Slovenije, Dimičeva 12, 1000 Ljubljana, jelena.srpcic@zag.si

izvleček/Abstract

Po svetu se danes gradijo leseni mostovi z zelo različnimi funkcijami - od brvi za pešce prek objektov za lažji promet do mostov za največje obremenitve. Pri tem so različne tudi razpetine objektov - od manjših mostičkov npr. na gozdnih cestah, pri katerih je izvedba izjemno hitra, do mostov z dolžinami več kot 100 m. V članku je najprej podan zgodovinski pregled večjih izvedenih lesenih mostov, nato pa prikazanih nekaj izjemno lepih novih konstrukcij iz ZDA, Japonske, skandinavskih držav, Avstralije, Nemčije in Avstrije. Predstavljena je tudi obnova velikih, starih lesenih objektov v ZDA. Pri nas pa so slabe izkušnje z nepravilno izvedenimi in pomanjkljivo vzdrževanimi mostovi povzročile velik zaostanek pri uvajanju sodobnih lesenih mostnih konstrukcij. Tak obravnava je neupravičena, saj je z ustrežno zaščito lesa, predvsem pa s pravilnimi konstrukcijskimi rešitvami možna izvedba lepih in trajnih lesenih mostov. To dokazuje tudi nekaj novih objektov, postavljenih v zadnjih letih v raznih delih Slovenije.

*Opomba:

Članek je bil predstavljen na posvetu LESENA GRADNJA – STANJE IN TRENDI dne 5. 3. 2004 v okviru sejma DOM v Ljubljani

In the world timber bridges for different uses are built – there are small pedestrian bridges as well as bridges for light and heavy traffic. They have different spans – one can find small objects on forest roads and paths, where the construction time is very short, and also bridges with lengths over 100 m. In the article first the historical review of largest timber bridges built is presented, then some very beautiful new structures from United States of America, Japan, Scandinavian countries, Australia, Germany, and Austria are included, as well as the rehabilitation of existing bridges in USA. In Slovenia bad experiences with poorly detailed and deficiently maintained bridges caused a big delay in introducing modern timber bridge structures. This approach is unjustified, since with proper protection and, above all, with right constructive measures, raising of beautiful and durable timber bridges is possible. Some modern objects, built in last few years in different parts of Slovenia, prove this statement.

Ključne besede: leseni mostovi, zgodovinski pregled, sedanje stanje, projekti za spodbujanje gradnje, prednosti

Key words: timber bridges, historical overview, present stage, promoting projects, advantages

1. UVOD

Les je najstarejši material za prenos upogibnih obremenitev, zato so ga v zgodovini pogosto uporabljali kot material za konstrukcije za premostitev ovir (potoki, reke, grape, doline). *Najenostavnejše oblike lesenih mostov so se pojavile že v davni preteklosti (slika 1).*

Sledilo je obdobje manjših lesenih mostnih konstrukcij, vendar pa že v starem veku najdemo tudi izjemno velike mostove: 200 m dolg most čez Evfrat v Babilonu (783 p.n.š), Cezarjev most, namenjen prehodu rimske vojske čez Ren, Trajanov most čez Donavo pri Kladovem, ki je imel 20 polj skupne dolžine 1127 m (105 n.št.) itd.

V srednjem veku so povsod v Evropi izvajali velike mostne konstrukcije, vendar pa se je o njih ohranilo le malo podatkov. V 18. stoletju je z razvojem javnih del nastalo veliko mostov z razpetinami od 25 do 50 m, veliki mojstri so bili Francozi. Največji most tega časa pa je bil *most čez Ren v Schaffhausnu*, ki ga je leta 1758 zgradil predstavnik znane graditeljske družine *Hans Ulrich Grubenmann (slika 2)*: prekladna konstrukcija prek dveh polj je imela razpetini 56 m in 63 m /6.

V tem času je nastalo veliko mostov tudi v ZDA, npr. Piscataqua Bridge v New Hampshiru, dolg okoli 785 m (1794) /



□ Slika 1. Najstarejša preprosta mostna konstrukcija



□ Slika 2. Most čez Ren v Schaffhausnu /10/



□ Slika 3. Značilen leseni most čez Connecticut v Massachusettsu - Howejevo paličje /10/



□ Sliki 4, 5. Kapellbrücke v Luzernu – pogled in obnova po požaru

10/. Srednji del so sestavljali trije ločni nosilci, od katerih je imel največji lok razpetino 81 m (most je bil znan tudi kot "Veliki lok"). Začeli so graditi tudi pokrite mostove - ocenjujejo, da jih je bilo med leti 1805 in 1885 zgrajenih približno 10.000 /10/.

19. stoletje je za izvedbo velikih lesenih mostov pomenilo zlato dobo. V prvi polovici stoletja so v ZDA zgradili številne lesene mostove, kjer je bil nosilni sistem paličje (palične nosilce so mnogokrat imenovali po njihovih konstruktorjih - npr. Burrovo, Longovo paličje). Do leta 1840 so bili tovrstni mostovi zgrajeni izključno iz lesa, po tem letu pa so začeli uporabljati kovinska spojna sredstva. Z razvojem železnice so nastale nove možnosti za lesene mostove, leseni elementi so bili večkrat tudi kombinirani s kovinskimi. Ena najbolj značilnih konstrukcij tistega časa je tim. Howejevo paličje, ki ga sestavljajo vzporedni leseni pasnici in leseni tlačni elementi ter natezni elementi iz litega železa. Največji most tega tipa je bil zgrajen čez reko Connecticut v Springfieldu (Massachusetts) - prekladna konstrukcija je imela 7 polj dolžin 63 m, tako je znašala celotna dolžina mostu 443 m /10/ (slika 3).

Tudi v Evropi je bilo v tem času zgrajenih veliko lesenih mostov, med njimi nekaj Howejevih paličij. Leseni mostovi so bili popularni v Skandinaviji in Nemčiji. V Švici so že od 13. stoletja gradili značilne pokrite mostove: znani Kapellbrücke v Luzernu, zgrajen okrog leta 1300, se je ohranil do danes /6/. Leta 1993 ga je skoraj uničil požar, vendar so ga v starem slogu v celoti obnovili.

Začetek 20. stoletja je skoraj v celoti izrinil les kot material za izgradnjo premostitvenih objektov. Pričelo se je obdobje najprej jeklenih, nato pa še armirano-betonskih in prednapetih betonskih mostov. Do 60. let se o lesu kot gradbenem materialu ni slišalo praktično nič. Vzrok temu je bilo zelo slabo

vzdrževanje obstoječih objektov, zato se je lesa prijel sloves, da je v visoki vlagi neobstojeen proti biološkim škodljivcem. Projektanti so namreč pozabili na osnovno načelo - s konstrukcijskimi ukrepi je treba doseči, da se meteorno vodo čimprej odvede proč od lesenih elementov, saj lesu predvsem škodi stalna vlaga. Če to pomanjkljivost odpravimo ter les dobro globinsko ali površinsko zaščitimo, se njegova trajnost bistveno izboljša. Za konstrukcijske elemente je zelo primeren tudi lepljen les, ki je izdelan iz lesa nizke in enakomerne vlažnosti ter zlepljen s sintetičnimi vodoodpornimi lepili. Če je les lepljenih elementov dobro zaščiten (predvsem čelni deli!), v glavnem ne razpoka, omejeno je tudi nabrekanje in krčenje.

2. LESENI MOSTOVI 20. IN 21. STOLETJA

V 60. letih 20. stoletja je postal lepljen lameliran les osnovni material za nosilne lesene konstrukcije. Z njim so nastale nove možnosti tudi za masivni les, saj je kombinacija lepljenih glavnih nosilcev ter masivnih sekundarnih elementov zelo pogosta. V zadnjem času se številni investitorji odločajo, da izvedejo iz lepljenega lesa tudi krov (sekundarno razdelilno konstrukcijo), saj ima ta bistveno večjo togost in lahko prek nje izvedemo kakovostno hidroizolacijo.

V ponovnem oživljanju lesenih mostov prednjačijo ZDA, kjer so v zadnjih 25 letih izdelali že več kot 400 novih lesenih mostov, prodirajo pa tudi na japonsko tržišče. V Evropi so s sistematičnim uvajanjem novih lesenih objektov pričeli sicer pozneje, vendar je njihovo število zlasti v skandinavskih državah po letu 1990 zelo naraslo. Lesene mostove gradijo tudi drugod v Srednji Evropi in, kot bomo videli v nadaljevanju, tudi pri nas. Zanimive so predvsem pobude (navadno jih spodbudi država oz. njene institucije), da bi se les kot ekološko najbolj sprejemljiv in energetsko varčen mate-

rial uveljavil v gradnji mostov. Opisali bomo dve izmed njih: *Timber Bridge Initiative* v ZDA ter *Nordic Project* v Skandinaviji. Podobne pobude so vidne tudi v Južni Ameriki (Brazilija) ter v Avstraliji.

2.1. ZDRUŽENE DRŽAVE AMERIKE

Po podatkih iz leta 1997 je v ZDA približno 7 % mostov z leseno nosilno konstrukcijo, nadaljnjih 7,3 % pa je kombiniranih (jekleno-lesenih) /3/. Kljub majhnemu odstotku je njihovo absolutno število za naše pojme veličastno: v 48 državah je okrog 40.000 v celoti lesenih mostov, približno 42.000 pa je kombiniranih. Ker je bila v 80. letih skoraj polovica teh objektov potrebna prenove, je leta 1989 ameriški kongres sprejel program ponovne oživitve (izgradnje in obnove) lesenih mostov. Imenuje se *Timber Bridge Initiative*, zajema pa raziskave, prenos tehnologije in izvedbo demonstracijskih objektov. Leta 1991 je podoben program sprejela Federal Highway Administration, zajema pa financiranje novih lesenih premostitvenih objektov na avtocestah (predvidena sredstva za raziskave in prenos tehnologije so približno 1.000.000 USD letno). V okviru obeh akcij so do sedaj zgradili oz. obnovili prek 2000 lesenih objektov.

Za propagiranje lesenih mostov izbirajo v Združenih državah vsako leto tudi najuspešnejše izvedene projekte v različnih kategorijah: most do razpetine oz. prek 13 m (40 feet) za težji motorni promet, most za pešce oz. za lažji promet ter konstrukcijsko obnovljen objekt. Izbrane mostove nagradijo, njihove opise in fotografije pa objavljajo v posebnih publikacijah /2/. Tako je dobil leta 2002 med mostovi za pešce in lažji promet diplomu *most čez reko Tar v Skalnem gorovju* (slika 6) – gre za paličje z ločno obliko zgornje pasnice iz lepljenega lameliranega lesa z razpetino 69 m; nagrado za obnovo *paakvadukt Tohic-*

kon v Pennsilvaniji (slika 7) - objekt prek treh polj z razpetinami po 20 m sestavlja mrežasta lesena prekladna konstrukcija na kamnitih opornikih, ki nosi 350 t vode.

Dobitnik specialne nagrade leta 1995 v kategoriji večjih mostov za motorni promet pa je *viseči leseni most pri letališču Hirošima na Japonskem* proizvajalca Western Wood Structures iz Oregona (ta je vse elemente izdelal v ZDA, jih tam poskusno sestavil in nato most po delih prepeljal na Japonsko). Most s celotno dolžino 156 m ima dva armiranobetonska pilona višine 51 m, nanju pa je prek jeklenih vrvi obešena lesena palična konstrukcija s srednjo razpetino 91 m /2/ (slika 8). Most je izjemno lep, zato so Japonci pri istem podjetju naročili še štiri podobne objekte, ki rabijo kot brvi za pešce.

2.2. SKANDINAVIJA

Les je zelo priljubljen material z dolgo tradicijo tudi v Skandinaviji. Do preloma 20. stoletja so ga veliko uporabljali tudi za mostove, takrat pa je njegova uporaba za premostitvene objekte skoraj v celoti prenehala. Les so sicer še zmeraj uporabljali za zgradbe (za olimpijske igre leta 1992 so na Norveškem zgradili nekaj izjemnih lesenih strešnih konstrukcij z razponom prek 100 m), mostove pa so gradili izključno iz jekla oz. betona. Zato so se leta 1992 štiri nordijske države (Danska, Švedska, Finska in Norveška) odločile, da po ameriškem zgledu osnujejo tako imenovani *Nordijski projekt*, ki bo spodbudil uporabo lesa za izgradnjo premostitvenih objektov. Namen projekta je bil predvsem, da se znebijo predsodkov, ki so preprečevali uporabo lesa za zunanje objekte. Projekt so financirali lesna industrija (50 %), nacionalni raziskovalni skladi (20 %) in nordijski industrijski sklad (30 %). Projekt naj bi se končal leta 1997, vendar se je zaradi uspešnosti nadaljeval /1/. V tem času je bilo na



□ Sliki 6, 7. Most za pešce čez reko Tar v Skalnem gorovju in akvadukt Tohickon v Pennsilvaniji (2002) /2/



□ Slika 8. Most Hirošima (1995) /2/

Švedskem zgrajenih prek 200 lesenih mostov, med njimi ločni most za motorni promet v kraju *Margretholm* z dolžino 32,5 m in razpetino loka 17,7 m (slika 9) in več mostov za pešce (Järna z dolžino 80,4 m, Gudöbroleden z dolžino 168 m) /1/.

Največji objekt projekta je *most Evenstad na Norveškem* (50 km severno od Osla), zgrajen leta 1996 (slika 10) /1/. Most je dolg 180 m, sestavlja pa ga 2 x 5 lepljenih prostoležečih paličnih nosilcev z ločno zgornjo pasnico dolžine 35,5 m. Za spremljanje obnašanja je objekt opremljen z merilnimi napravami za meritve vlage v lesu in napetosti v konstrukciji. Po dosedanjih izkušnjah predvidevajo, da bo v prvih 40–70 letih



□ Sliki 9, 10. Most Margretheholm (Švedska) in most Evenstad (Norveška) – 1996 /1/



□ Sliki 11, 12. Leonardov most v Åsu pri Oslu – Norveška (2001) - med gradnjo in v uporabi



□ Slika 13. Most za pešce čez reko Maribynong v Avstraliji (1996) /13/

potrebno minimalno vzdrževanje, življenjska doba pa bo seveda večja.

Na Finskem so zgradili precej nadvozov za lažji promet, pogoste so tudi izvedbe sovprežnih lesenobetonskih konstrukcij. Na Danskem je zgrajenih največ mostov za pešce, medtem ko zdaj načrtujejo tudi mostove za težji promet /1/.

Eden najlepših norveških mostov pa je gotovo most za pešce, imenovan tudi *Leonardov most* /4/ (sliki 11, 12). Narejen je bil na osnovi skice Leonarda da Vincija iz leta 1502 za most čez Bospor v Carigradu. Originalni most naj bi bil kamnit, njegova razpetina pa naj bi znašala 350 m (puščica loka naj bi imela višino 40 m). Ker ni bil nikoli realiziran, je norveški arhitekt Vebjørn Sand predlagal leseno izvedbo (in seveda ustrezno pomanjšanje). Tako so leta 2001 izdelali most pri Oslu s skupno dolžino 100 m, razpetino srednjega loka 40 m in višino 8 m. Sestavljajo ga trije loki, ki prostorsko podpirajo pešpot. Investitor se je odločil zanj predvsem zaradi izredne estetske vrednosti, je pa njegovo vzdrževanje zaradi svetle barve, ki zahteva obnovo vsake 2-3 leta, dražje.

2.3. AVSTRALIJA

V Avstraliji je bilo do pred kratkim stanje lesenih mostov precej podobno kot pri nas /13/. Objekti so bili stari, nezaščiteni in slabo vzdrževani. Čeprav so tudi tam bili prvi leseni premostitveni objekti zgrajeni že v 18. stoletju, v začetku 20. stoletja pa so bile pogoste palične konstrukcije, so imeli z uporabo lesa številne probleme. Les najbolj pogostih drevesnih vrst v Avstraliji – evkaliptusa in drugih vrst trdega lesa - se namreč močno krči, kar povzroča pri stalnih spremembah vlage razpoke oz. delaminacijo. Šele v 70. letih se je pričel razvoj sodobnejših mostnih konstrukcij. Večji poudarek so dali vzdrževanju, pričeli so uporabljati toge lepljene razdelilne konstrukcije, ob pomoči ameriške industrije za prede-

lavo lesa so pričeli uvajati sodobno tehnologijo. Hkrati so se na univerzi v Sydneyu pričele raziskave lastnosti lokalnih drevesnih vrst ter vplivov specifičnosti okolja. Rezultat skupnega dela je izredno lep most za pešce čez reko Maribynong (Victoria). Most prek treh polj sestavlja dostopna dela ter srednje polje s svetlo razpetino 66 m. Nosilno konstrukcijo srednjega dela predstavljata dva lepljena lamelirana ločna nosilca (slika 13).

2.4. SREDNJA EVROPA

Leseni mostovi v Nemčiji, Švici, Italiji in Avstriji doživljajo v zadnjih 20 letih pravi preporod. Medtem ko so v Švici še vedno zelo popularni pokriti mostovi, ki se zelo dobro vklapljajo v okolje, je veliko tudi nepokritih. Enako velja za Nemčijo, kjer gradijo predvsem nadhode nad avtocesto in mostove za pešce. Eden največjih tovrstnih objektov je *most za pešce in kolesarje čez kanal Main-Donava* /6/. Objekt je dolg 190 m, konstrukcija je sestavljena iz 9 lepljenih nosilcev dimenzij 0,22 x 0,65 m. Poteka v ukrivljeni liniji prek 4 polj, razpetine posameznih polj pa so 30, 32, 73 in 35 m (slika 14).

Celo v tako tradicionalni državi, kot je Avstrija, so iz lepljenega lesa izdelali premostitveni objekt zavidljivih dimenzij: gre za most čez reko Muro med krajevoma St. Georgen in St. Lorentzen, ki so ga imenovali *Holz-Europabrücke* /5/ (slika 15). Celotna dolžina objekta znaša 85 m, srednje polje premošča lok z razpetino 45 m in puščico 12,5 m. Širina mostu je 8,6 m (cestišče je široko 6,1 m), nosilnost objekta pa je 600 kN. Nosilna konstrukcija je iz lepljenega lesa (macesen), prekladno konstrukcijo pa predstavljajo 4 glavni ločni nosilci in razdelilna konstrukcija, ki je podprta z V-podporami. Temelji vmesnih podpor in krajni oporniki so betonski, ležiščni elementi so jekleni. Kljub temu da je bila cena objekta višja kot pri armira-

nobetonski konstrukciji, so se lokalne oblasti odločile za izvedbo v lesu. Most je zdaj prava turistična atrakcija in s tem prinaša dohodek, ki je že pokrival razliko v ceni izvedbe.

2.5. SLOVENIJA

Kot smo že povedali, smo Slovenci mamlomarni vzdrževalci lesenih mostov, čeprav smo imeli še v 2. polovici 20. stoletja kar nekaj uglednih objektov. Prav gotovo je bil eden najbolj znamenitih *most čez Kokro v Kranju* (projektant inž. Stan-ko Dimnik, zgrajen 1938) /8/. Lesen ločni most je premoščal 85 m širok kanjon Kokre (slika 16), širina objekta je bila 3,75 m, dimenzioniran pa je bil na prometno obtežbo 30 kN. Kljub neprijetnemu "pokanju" in deformiranju konstrukcije, ki je povzročilo celo začasno prepoved prometa, je most med vojno zdržal. Po vojni pa je zaradi slabega vzdrževanja pričel na podporah propadati, zato so ga sklenili zamenjati z armiranobetonsko konstrukcijo. Ker razstrelitev mostu ni uspela, so ga leta 1968 zažgali, tako da je v celoti pogorel.

Isti projektant je tudi avtor ohranjenega lesenega mostu z največjo razpetino v Sloveniji (76,8 m). Gre za *zavisečo brv čez Savo med Mednim in Vikrčami*, zgrajeno leta 1934 (sliki 17, 18). Nosilno konstrukcijo mostu tvorita dva vzporedna palična nosilca, ki visita na jeklenih vrveh in sta obenem del konstrukcije varovalne ograje in trikotne strehe nad pohodnim delom brvi. Kljub poškodbam, ki jih je povzročila poplava leta 1990, je most še vedno v uporabi /8/.

Večja lesena mostova sta še *mostova čez Krko* na obeh dostopih v *Kostanjevico* (sliki 19, 20). Čeprav ju pogosto popravljajo, so zlasti elementi opornikov slabi, zaradi zelo podajne prekladne konstrukcije pa so pogoste tudi poškodbe obrabne plasti na vozišču.

Zelo pa nas veseli, da so v zadnjih letih pričeli tudi v Sloveniji z izgradnjo so-

dobnih lesenih mostov. Eden prvih je bila brv za pešce čez Kamniško Bistrico pri Kamniku – prostoležeča konstrukcija prek enega polja z razpetino 21,7 m (zgrajena 1997) /12/. Glavno nosilno konstrukcijo predstavljata dva lepljena lamelirana nosilca dimenzij 0,18 x 1,40 m, ki rabita tudi kot ograja. Neovirano odtekanje vode s cestišča omogočajo razmaknjene lesene podnice trapezoidne oblike, za odvodnjavanje zgornje površine nosilcev pa je izvedena posebna kapa. V letih 2000 – 2003 pa so bili zgrajeni še drugi manjši mostovi oz. brvi, kot npr. dva ločna mostova za pešce: *na Igu* (slika 21) in *preko Rinže v Gaju pri Kočevju* (slika 22). Izveden je tudi lesen most prek dveh polj v *Mirni na Dolenjskem* (sliki 23, 24). Zelo lep pregled obstoječih lesenih mostov v Sloveniji je prikazan v diplomskem delu Erike Purkat na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete "Leseni mostovi na Slovenskem" /9/.

Gotovo najbolj primerna pa je uporaba lesa za mostove na gozdnih cestah. Pri tem spet prednjačijo ZDA, kjer so tipizirali izvedbo tovrstnih objektov, tako da lahko celotno prekladno konstrukcijo izdelajo v tovarni. Po prevozu jo v najkrajšem času postavijo na prej zgrajene opornike, s čimer omogočijo hitro ponovno prevoznost mostu. Upamo, da bodo po njihovi poti šli tudi pri nas, v kar nas prepričuje diplomsko delo Štefana Kovača na Oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire na Biotehniški fakulteti /7/. V njem je obdelal variante možnih rešitev za mostove na gozdnih cestah, prikazal pa je tudi (zaenkrat še maloštevilne) lesene mostove na gozdnih cestah v Pomurju.

3. UKREPI ZA ZAGOTOVITEV TRAJNOSTI

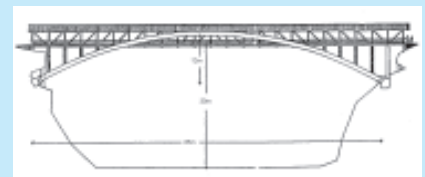
Splošno znanje o vplivu vlage na les kot gradbeni material z vsemi negativnimi posledicami (nabrekanje, krčenje, raz-



□ Slika 14. Most za pešce čez kanal Main – Donava v Nemčiji (1987) /6/



□ Slika 15. Holz-Europabrücke čez Muro v Avstriji med gradnjo (1992) /5/



□ Slika 16. Most čez Kokro v Kranju (1938) /8/



□ Sliki 17, 18. Brv čez Savo med Mednim in Vikrčami /9/



□ Sliki 19, 20. Mostova čez Krko v Kostanjevici



□ Sliki 21, 22. Brv za pešce na lgu /9/ ter most za pešce in kolesarje v Gaju pri Kočevju



□ Sliki 23, 24. Most za pešce v Mirni /9/

poke, napad lesne gobe in insektov, zmanjšanje nosilnosti in povečanje deformabilnosti) preprečuje številnim investitorjem in projektantom uporabo lesa za gradnjo objektov v neugodnih klimatskih razmerah. Menimo, da je ta zadržek precej zastarel, saj so se z novimi spoznanji glede zaščite, predvsem pa z izdelavo konstrukcij iz lesa s kontrolirano vlago in manjšim krčenjem (npr. lepljen les) ponudile za lesene mostove popolnoma drugačne možnosti. Kot je razvidno iz prispevka, ta spoznanja po svetu že s pridom izkoriščajo.

Seveda pa kljub znanju o kvalitetni zaščiti ne smemo pozabiti na osnovna pravila dobrega konstruiranja. Za lesene mostove velja še bolj kot za objekte iz drugih materialov, da je treba izvesti čim boljše odvodnjavanje voziščne konstrukcije. Ena od rešitev je *izvedba pokrite konstrukcije*, ki nudi veliko možnosti tudi v lepljeni izvedbi. Nepokrite izvedbe pa morajo imeti urejeno odvodnjavanje s cestišča in zaščitene zgornje površine, da voda z njih čimprej odteče.

Brvi za pešce imajo pogosto leseno pohodno plast (to je treba redno čistiti!), pri mostovih za motorni promet pa je primernejša asfaltna prevleka. Pri tem je pomembno, da je hidroizolacija neprepustna za vodo, zato moramo paziti, da je razdelilna konstrukcija dovolj toga, da zaščitna plast ne razpoka. Primer toge razdelilne konstrukcije je ti. *“lesena lamelirana plošča”* (timber laminated deck), ki je lahko izvedena kot zlepljena plošča ali pa tudi kot prečno prednapeta plošča iz nezlepljenih lamel. Togost razdelilne konstrukcije lahko dosežemo tudi s *škatlasto konstrukcijo plošče*.



4. SKLEP

Zgodovinski prikaz in primeri iz novejših prakse dokazujejo, da uporaba lesa za izdelavo mostnih konstrukcij ni modna muha, ampak premišljena odločitev. V prid lesu kot konstrukcijskemu materialu govorijo njegove lastnosti: visoka trdnost, majhna lastna teža ter lahka možnost obdelave na eni strani ter ekološka sprejemljivost, energetska varčnost in estetska vrednost na drugi. Glede na to, da les uporabljajo države, ki veliko dajo tudi na ekonomsko upravičenost, menimo, da je les tudi s cenovnega stališča zelo primeren material. Seveda je treba upoštevati vsa spoznanja stroke glede zaščite in konstrukcijskih detajlov, da se bo življenjska doba lesenih mostov lahko primerjala z mostovi iz drugih materialov. Na koncu, vendar ne nazadnje: estetska vrednost lesenih mostov in njihova usklajenost z okolico prav gotovo odtehtata nekoliko bolj zahtevno vzdrževanje. □

literatura

1. **AASHEIM E.:** Timber Bridges, Nordic Timber Bridge Project phase 2, 1999
2. **AWARD WINNING TIMBER BRIDGES,** 1991, 1992, 1995, 2002
3. **DUWADI S.R., RITTER M.A.:** Timber Bridges in the United States US Department of Transportation, Federal Highway administration, PUBLIC ROADS Online, 1997
4. **HAIMAN M.:** Leonardov most, Drvo u graditeljstvu, Drvo 35, Zagreb, 2003
5. **HOLZ-EUROPABRÜCKE,** material za strokovno ekskurzijo, 16. Dreiländer-Holztagung Graz, 1997
6. **INFORMATIONSDIENST HOLZ:** Brücken, Planungskonstruktion-Berechnung, EGH Bericht, 1988
7. **KOVAČ Š.:** Tehnični vidiki gradnje in vzdrževanja lesenih mostov na gozdnih cestah, diplomsko delo, Visokošolski strokovni študij, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, 2002
8. **KUŠAR J.:** Leseni mostovi, Zbornik 13. zborovanja gradbenih konstruktorjev Slovenije, Bled 1991, str. 215-220
9. **PURKAT E.:** Leseni mostovi na Slovenskem, diplomsko delo, Visokošolski strokovni študij, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, 2003
10. **RITTER M.A.:** Timber Bridges, Design, Construction, Inspection, and Maintenance, United States Department of Agriculture, Forest Service, 1990
11. **SRPČIČ J.:** Sodobni leseni mostovi, Gradbeni vestnik, št.1-2-3, 1995, Informacije ZRMK št. 315
12. **SRPČIČ J.:** Leseni mostovi – in zakaj ne?, 4. slovenski kongres o cestah in prometu, Portorož 1998, Zbornik referatov, str. 158-165
13. **WALTER G.P.:** Timber Bridges in Australia, National Conference on Wood Transportation Structures, Forest Service, Madison (WI), 1996, str. 17-21

Kako izboljšati poslovodsko odločanje? (2. del)

How to improve management decisions? (Part 2)

avtor **Marko HOČEVAR**, Ekonomska fakulteta, Ljubljana

izvleček/Abstract

V članku obravnavam deset tez za izboljšanje poslovodnih odločitev: 1) Razumeti je treba razlike med finančnim in poslovodnim računovodstvom. 2) Za razporejanje splošnih stroškov je ključnega pomena opredelitev stroškovnega nosilca. 3) Odgovornost poslovodij za stroške, prihodke in poslovni izid je lahko samo v okviru njihovih možnosti obvladovanja. 4) Za zmanjševanje stroškov je treba poznati stroške po sestavinah dejavnosti (procesih). 5) Dobičkonosnost proizvoda je treba ocenjevati v njegovem celotnem življenjskem ciklu. 6) Naložbe v informacijsko tehnologijo same po sebi ne zagotavljajo boljših informacij. 7) Računovodske informacije je treba dopolnjevati tudi z neračunovodskimi. 8) Prodajne cene je treba izračunavati na dolgi rok. 9) Za poslovodno odločanje so pomembne predvsem predračunske informacije. 10) Spremeniti se mora mesto in pomen računovodstva v podjetjih.

In this article, following ten theses to improve management decisions: 1) It is necessary to understand the differences between financial and management accounting. 2) The definition of cost objective is a key point when allocating indirect costs. 3) Managers are responsible for cost, revenues and business result just in the frame of their control-

lability. 4) Activity based costing is important for decreasing costs. 5) Evaluation of product profitability must be taken on the base of product life cycle. 6) Investment in information technology are not enough for better information. 7) Accounting information must be supplemented by non-accounting information. 8) Sales prices must be calculated withing the long-term perspective. 9) Budgeting information is most important for business decision-making. 10) The position and meaning of accounting in firms should be changed.

Ključne besede: informacije, odločanje, poslovodenje, poslovodno računovodstvo, stroški

Key word: costs, decisions, information, management, management accounting

4. TEZA: ZA ZMANJŠEVANJE STROŠKOV JE TREBA POZNATI STROŠKE PO SESTAVINAH DEJAVNOSTI (PROCESIH)

Poslovodje pogosto želijo zmanjševati stroške podjetja na dva neuspešna načina:

1. z zmanjševanjem stroškov, ki imajo dolgoročni pomen za podjetje in
2. s povečevanjem produktivnosti.

K točki 1) Poslovodstva podjetij (še posebno tistih v krizi) so pogosto spodbujena k zmanjševanju stroškov za razvoj, izobraževanje, trženje, vzdrževanje opreme in podobno ter k izbiri tistih naložbenih projektov, katerih donos je kratkoročno največji. Takšno odločanje lahko podjetje vodi k kratkoročni uspešnosti, nikakor pa ne k dolgoročni. Sodobne okoliščine poslovanja zahtevajo poleg vlaganja v novo tehnologijo in opremo še:

- razvoj trajnejših odnosov s kupci,
- razvoj takšnih proizvodov in storitev, kot jih zahtevajo določene skupine kupcev,
- proizvodnjo zelo kakovostnih proizvodov in storitev pri nizkih stroških,
- izpopolnjevanje znanja in sposobnosti zaposlenih za nenehno

izboljšanje procesov, odzivnosti in kakovosti,

- razvoj informacijske tehnologije, podatkovnih baz in sistemov.

Odločanje o obsegu in stroških teh dejavnosti mora zato temeljiti na dolgoročnem načrtu podjetja⁸ in tudi ocenjevanje uspešnosti poslovanja vrhnjega posloводства mora temeljiti na doseganju dolgoročne uspešnosti poslovanja podjetja in ne na doseganju kratkoročnega dobička. Na drugi strani pa seveda velja, da je treba na dolgi rok presojati uspešnost teh dejavnosti, saj se bodo te kvalitetno izvajale le ob tem pogoju. Računovodska služba v podjetjih mora zagotavljati takšne informacije, da bo posloводство lahko ugotavljalo uspešnost in koristnost teh aktivnosti⁹.

K točki 2) V podjetjih se bodo morali začeti zavedati tako imenovanega paradoksa stalnih stroškov, to je stroškov, ki se s spreminjanjem obsega dejavnosti ne spreminjajo (zmanjšajo ali povečajo). Najpogostejši primeri takšnih stroškov so: amortizacija, plače proizvajalne in neproizvajalne režije, zavarovalnine, najemnine itd. Glede na to njihovo lastnost je logično razmišljanje, da se s povečevanjem obsegom dejavnosti ti stroški na enoto dejavnosti zmanjšujejo. Vendar v tem razmišljanju obstaja paradoks, in sicer ta, da se stalni

oziroma celotni stroški na enoto proizvoda ne zmanjšajo s povečevanjem produktivnosti oziroma s povečanjem obsega dejavnosti, če se povečani obseg dejavnosti ne prodaja. Če podjetje proizvaja na zalogo, potem stalni stroški "ostanejo" v zalogi in se na prodano enoto obsega ne zmanjšajo.

Osredotočenje podjetja zgolj na učinkovitost oziroma produktivnost pa povzroča še druge nepotrebne stroške. Ti stroški se praviloma v finančnih računovodskih poročilih ne vidijo, računovodska teorija pa jih imenuje "stroški kakovosti" (angl.: cost of quality). Stroške kakovosti lahko razvrstimo v štiri skupine:

1. stroški preprečevanja:
 - a) stroški tehničnih študij za izboljšanje proizvodnega procesa, kar naj bi zagotovilo večjo kakovost proizvodov,
 - b) stroški opreme za proizvodnjo kakovostnejših proizvodov,
 - c) stroški za izboljšanje vhodnega materiala in izpopolnjevanje dobaviteljev,
 - č) stroški preventivnih vzdrževalnih programov;
2. stroški nadzora kakovosti (zagotavljanja ustrezne kakovosti materiala in proizvodov):
 - a) stroški nadziranja (inšpiciranja) materiala in polizdelkov,
 - b) nadziranje poteka proizvodnje in končnih proizvodov,
 - c) stroški laboratorijskih testov,
 - č) revidiranje kakovosti in drugi testi.
3. stroški notranjih napak (škod na materialu in proizvodih, ki nastajajo med proizvodnjem):
 - a) stroški odpadkov,
 - b) stroški popravil,
 - c) stroški predelave in izboljšave,
 - č) stroški zastoja,
 - d) popust na prodajo neustreznega materiala in delov;

4. stroški zunanjih napak (dobav neustreznih proizvodov kupcem):

- a) stroški reševanja zahtev in pritožb kupcev,
- b) stroški garancij in zamenjav,
- c) stroški prevoza in popravila vrnjenih proizvodov.

Bolj je podjetje naravnano le na čim večjo produktivnost, večji so stroški kakovosti. Slabost tradicionalnega računovodstva je, da teh stroškov ne evidentira in jih zato o njih tudi ne poroča poslovodu podjetja. S tem je problem stroškov kakovosti nezaznan. Prvi korak, ki ga morajo zato v podjetjih narediti, je prav gotovo ta, da se računovodska poročila dopolnijo tudi s temi stroški. Stroške kakovosti je treba spremljati in jih ugotavljati po posameznih proizvodih in kupcih. Dejavnost podjetja mora biti v večji meri usmerjena v uspešnost poslovanja, to je v uspešnost doseganja ciljev podjetja in računovodska poročila morajo to usmerjenost tudi podpirati.

Bistvo zmanjševanja stroškov podjetja je v tem, da se ugotavljajo dejavnosti v podjetju in stroški teh dejavnosti. Analiziranje vrednosti (potrebnosti) teh dejavnosti na eni strani in njihove koristnosti na drugi strani omogoča poslovodjem v podjetju doseči dve vrsti ciljev:

1. da se dajo proizvodu samo tiste lastnosti ali funkcije, ki izboljšujejo njegov uspeh na trgu, in
2. da se zmanjšajo stroški pri nastajanju takšnega proizvoda; drugače povedano: v podjetju se morajo prizadevati za zmanjševanje in odpravljanje vseh tistih dejavnosti, ki povzročajo večje stroške od njihovih koristi.

V podjetju morajo analizirati dejavnosti tudi z vidika spreminjanja strukture stroškov. V podjetjih pogosto najdemo razmišljanje, da naj v podjetju čim več

⁸ Obvladovanje oziroma nadziranje stroškov dejavnosti, kot so: izobraževanje, razvoj in raziskave, reklamiranje, je seveda veliko težje od nadziranja drugih stroškov (na primer proizvodnje). Koristnost stroškov teh dejavnosti je mogoče ocenjevati le na dolgi rok. Pri tem je zelo važno, da ne spremljamo samo njihovih stroškov, temveč je treba preverjati tudi njihovo koristnost.

⁹ Računovodska služba mora tako na primer pripravljati naslednja poročila: dosežen odstotek prometa s novimi proizvodi v nekem obdobju, dosežen odstotek prometa na novih trgih, stroški popravil strojev zaradi tehničnih okvar, stroški izpada proizvodnje zaradi okvare strojev, sprememba prometa po trženjskih akcijah, stroški kakovosti, stroški raziskovanja po posameznih vrstah proizvodov itd.

dejavnosti opravijo sami (transport, izdelava polizdelkov, komponent, vzdrževanje strojev, izdelava orodij itd.). Za podjetja je seveda zelo pomembno, da se del stalnih stroškov spremeni v spremenljive stroške, saj se tako zmanjša tveganje poslovanja. Znano je namreč dejstvo, da veliki stalni stroški zahtevajo velik obseg poslovanja, kar v razmerah majhnega domačega prodajnega trga pomeni predvsem veliko izvozno usmerjenost.

Odločitev o tem, katere dejavnosti izločiti iz podjetja, je seveda zelo težka. Poleg računovodskih informacij oziroma ugotavljanja vpliva izločitve dejavnosti na dobiček podjetja, je treba upoštevati še številna druga dejstva. Prav lahko se zgodi, da smo s tem, ko smo prenesli del proizvodnje h kooperantu, samim sebi ustvarili dodatno konkurenco oziroma lahko postanemo poslovno odvisni od dobav tega konkurenta. Podjetje mora zato dobro paziti, da ne izloča tistih poslov, ki pomenijo za podjetje konkurenčno prednost pred drugimi oziroma da prenese na kooperante le tiste posle, ki jih lahko dobavi tudi od drugod.

5. TEZA: DOBIČKONOSNOST PROIZVODA JE TREBA OCENJEVATI V NJEGOVEM CELOTNEM ŽIVLJENJSKEM CIKLU

Proizvod ali storitev mora na dolgi rok pokriti svoje celotne stroške, če hoče podjetje doseči donosno poslovanje. Računovodski sistem podjetja mora poslovdstvu podjetja oblikovati informacije o stroških razvoja, trženja, razpečave in poprodajnih stroških nekega proizvoda. Tradicionalni računovodski sistem praviloma evidentira in poroča le o proizvajalnih stroških nekega proizvoda. O vseh drugih stroških se poroča zbirno in jih štejemo kot odhodek obdobja. V podjetjih naredijo premalo, da bi tudi te stroške bolj neposredno

povezali z nekim proizvodom. Da bi dosegli takšen cilj, mora analitska služba upoštevati življenjski cikel proizvoda.

Življenjski cikel proizvoda lahko razdelimo na štiri obdobja (Ryan, 1955, str. 148 - 152):

1. Obdobje uvajanja proizvoda. Dolžina tega obdobja je odvisna od novosti v znanosti in tehnologiji. To obdobje se konča, ko se proizvod na trgu obdrži, ko so končane pilotske proizvodnje in je vse pripravljeno za polno proizvodnjo.
2. Obdobje tržne rasti. V tem obdobju gre za pospešeno rast prodaje proizvoda, kupci spoznavajo proizvod in se odločajo o njegovi nabavi.
3. Obdobje zrelosti. V tem obdobju prodaja proizvoda doseže stalno raven, potencialni kupci proizvod poznajo in dosežen je visok tržni delež.
4. Obdobje upadanja. To obdobje se začne, ko kupci spoznajo druge oziroma nove načine zadovoljevanja svojih potreb. Nekateri proizvodi tega obdobja nikoli ne dosežejo.

Upoštevanje oziroma razporejanje stroškov po posameznih proizvodih v skladu s konceptom življenjskega cikla proizvoda pomeni, da ugotavljamo vse stroške posameznega proizvoda od njegovega začetka pa do ukinitve. Takšen način ima prednost pred tradicionalnim ugotavljanjem stroškov po proizvodih, saj zagotavlja veliko obsežnejše in realne informacije za ocenjevanje dobičkonosnosti posameznih proizvodov. Ugotavljanje stroškov proizvoda v njegovi celotni življenjski dobi je še posebej zanimivo in koristno za proizvode visoke tehnologije. Značilnost teh proizvodov je, da imajo krajši življenjski cikel, kar omogoča lažje

ugotavljanje vseh stroškov nekega proizvoda v njegovem celotnem obdobju.

V preteklosti so bila stroškovna računovodstva podjetij osredotočena predvsem na merjenje proizvajalnih stroškov proizvodov. V zadnjem času pa poslovdstvo podjetij vse bolj potrebuje informacije o drugih stroških v zvezi s proizvodi. Med te stroške spadajo stroški v zvezi z nekim proizvodom še pred njegovo proizvodnjo, na primer: stroški raziskave in razvoja, oblikovanje (design) proizvoda, tehnološka študija proizvodnje itd. Prav tako pa je poslovdstvo podjetij zainteresirano tudi za natančnejše spremljanje in analiziranje stroškov po končani proizvodnji, na primer: stroški skladiščenja, prevoza, razpečave, prodaje, garancij, dodatnih storitev kupcem itd. Vsi ti stroški (pred proizvodnjo, med proizvodnjo in po njej) so zelo pomembni za ocenjevanje dobičkonosnosti proizvodov in ugotavljanje uspešnosti izvajanja posameznih odgovornostnih funkcij v celotnem življenjskem ciklu proizvoda.

Druga metoda za računanje stroškov novih proizvodov in preoblikovanje proizvodov pa so tako imenovani ciljnih stroški. Ciljne stroške lahko opredelimo kot tiste, pri katerih bo podjetje doseglo zadovoljiv dobiček ob dani tržni ceni, obsegu prodaje in ciljni uporabnosti proizvoda. Metoda računanja ciljnih stroškov proizvoda je pomembna, ko proizvod načrtujemo oziroma izbiramo dejavnosti in obliko proizvoda. Splošno pravilo namreč pravi, da je kar 80 odstotkov stroškov določenih v obdobju oblikovanja proizvoda. Zato je razumljivo, da skušamo stroške obvladovati v obdobju, ko proizvod oblikujemo in določamo procese za njegovo proizvodnjo. Namen računanja ciljnih stroškov je namreč prav v tem, da izberemo takšne metode in procese, ki bodo v prihodnosti zmanjšali stroške proizvodnje. Računanje ciljnih

stroškov je naravnano h kupcem, saj kupec opredeljuje ceno, kakovost in uporabnost proizvoda. V računanju ciljnih stroškov mora zato sodelovati skupina, ki jo sestavljajo predstavniki vseh poslovnih funkcij v podjetju.

Pomembno pri obračunavanju ciljnih stroškov je, da ugotovimo stroške proizvodnje ne glede na obstoječo proizvodnjo oziroma da ugotovimo stroške drugih vrst materiala, drugih metod proizvodnje ali drugače oblikovanih proizvodov¹⁰ in pri tem ohranimo kakovost proizvodov na isti ravni. Oblikovalci proizvodov se bodo odločili za tiste dejavnosti, ki bodo rezultirale v čim nižjih stroških. Takšno dejavnost lahko imenujemo "predvidevanje stroškov" (angl.: *cost estimation*), saj takšen nadzor nad stroški temelji na predvidenih stroških, torej stroških, ki se ugotavljajo v fazi načrtovanja in oblikovanja proizvoda, se pravi pred uresničenimi stroški.

5. TEZA: NALOŽBE V INFORMACIJSKO TEHNOLOGIJO SAME PO SEBI NE ZAGOTAVLJAJO BOLJŠIH INFORMACIJ

T. Davenport (2000, str. 5 - 9) na podlagi opravljenih raziskav pravi, da večina managerjev današnjih informacij ne šteje za boljše od tistih v preteklosti. Podjetja imajo zato preveč informacijske tehnologije, ki pa ne "proizvaja" nič drugega kot bolj ali manj strukturirane podatke. Poslovodje sedaj lahko avtomatsko dobijo podatke o vseh vidikih in delih poslovanja. Preoblikovanje podatkov v nekaj bolj uporabnega (informacije) pa zahteva človeško znanje in čas. Podjetja

se morajo od vlaganja v informacijsko tehnologijo preusmeriti k oblikovanju informacij.

Poslovodstva podjetij in njihove računovodske službe bodo morali pri uvajanju ustreznega informacijskega sistema preučiti številne dejavnike. Zavedati se moramo, da ni splošnega računovodskega sistema, ki bi ustrezal vsem organizacijam v vseh okoliščinah. Za izgradnjo ustreznega informacijskega (računovodskega) sistema je treba preučiti in se prilagoditi tem dejavnikom:

- a) cilji organizacije,
- b) strateški načrti,
- c) gospodarska panoga,
- d) organizacijska sestava,
- e) poslovodski slog in
- f) organizacijska kultura.

a) Prvi pogoj za oblikovanje in uvajanje organizacijske sestave in informacijskega sistema sta smoter in temeljni (glavni) cilj podjetja. Temeljni cilj poslovanja je cilj podjetja, h kateremu težijo vse usklajene dejavnosti podjetja. Temeljni cilj je hkrati tudi cilj lastnika podjetja, zato je le-ta močno povezan z lastništvom in upravljanjem podjetja. Za poslovodsko odločanje in z njim povezani ustreznimi informacijski sistem so jasno izraženi temeljni cilji podjetja bistvenega pomena, saj omogočajo postavljanje ciljev tako oddelkov kot poslovodstva podjetja. Prav tako je treba postaviti tudi cilje, ki omogočajo dosego temeljnih ciljev. Na primer: zaposlenim v podjetju so lahko bliže cilji, kot so čistoča, zadovoljstvo kupca, pravočasna dobava proizvodov in podobni. Računovodstvo mora kot del informacijskega sistema v podjetju zagotoviti ustrezne informacije, da bo lahko poslovodstvo čim stvarneje določilo cilje poslovanja.

b) Strateško načrtovanje je proces, v katerem vodstvo podjetja določa glavne

smeri poslovanja podjetja, in sicer tako, da upošteva zmogljivosti podjetja, predvideno vedenje konkurence, spremembe v tehnologiji in prihodnje povpraševanje na trgu. Računovodstvo ima zelo pomembno vlogo pri zagotavljanju ustreznih informacij za dolgoročno odločanje. Zelo pomembno je, da zna računovodstvo obravnavati stroške po stroškovnih nosilcih po različnih metodah (na primer po metodi obračunavanja stroškov po sestavinah dejavnosti, po metodi dodatnih stroškov in podobno) in tudi svetovati poslovodstvu, katera metoda je najprimernejša za neko odločitev. R. Simons (1992, str. 621 - 645) je na podlagi dveletne študije o dveh velikih ameriških podjetjih ugotovil, da je treba računovodski informacijski sistem obravnavati ne samo v zvezi s poslovodskim uresničevanjem strategije podjetja in nagrajevanjem, temveč tudi kot sistem informiranja o potrebnih spremembah v organizaciji in strategiji podjetja. Njegova raziskava je pomembna, ker se je posvetila predvsem razlikam med računovodskimi informacijami za potrebe kratkoročnega in dolgoročnega odločanja.

c) Gospodarske panoge se med seboj razlikujejo po dejavnikih, kot so ponudba, povpraševanje, konkurenca in podobni, kar vpliva na cilje organizacije. Preučevanje gospodarske panoge, v kateri podjetje deluje, omogoča poslovodstvu osredotočenje na dejavnike, ki izboljšujejo konkurenčni položaj podjetja. Dejavniki gospodarske panoge lahko razčlenimo na dejavniki okolja podjetja in tehnološki dejavniki. Raziskovalci¹¹ so ugotovili, da konkurenčnost okolja vpliva na zapletenost računovodskega sistema in vključevanje neračunovodskih podatkov v

¹⁰ Koristen način publikovanja proizvodov in dejavnosti je analiziranje produktov konkurentov, in sicer tako, da jih razstavimo do najmanjših delov. Na osnovi takšne analize lahko podjetje ugotovi relativne prednosti in slabosti lastnih proizvodov.

¹¹ P. Khandwalla, 1972, str. 275 - 285, D. Otley, 1992, str. 122 - 149, L. Gordon, D. Miller, 1992, str. 569 - 585, J. Waterhouse, P. Tiessen, 1987, str. 65 - 76.

poročila. Študije so dokazale tudi vpliv tehnoloških dejavnikov na oblikovanje računovodskih informacij. R. Kaplan (1984, str. 390 - 418) pravilno ugotavlja, da so večino meril uspešnosti in učinkovitosti poslovanja, ki se še danes uporabljajo, razvili strokovnjaki na začetku 20. stoletja, ko je bila tehnologija proizvodnje drugačna od današnje. Zato meni, da je treba poslovodno računovodstvo prilagoditi novim tehnološkim zahtevam¹².

d) Organizacijsko sestavo lahko opredelimo kot sestav razmerij med ljudmi v podjetju. Naloga poslovodstva je zagotoviti organizacijsko sestavo, ki bo najuspešnejše in najučinkoviteje dosegala cilje organizacije. Velikost organizacije je vsekakor spremenljivka, ki vpliva tako na njeno sestavo kakor tudi na druge dejavnike poslovodnega sistema. Za poslovodno računovodstvo je seveda zelo pomembna razporeditev odgovornosti med poslovdij; z drugimi besedami: zelo pomembno je, kako so oblikovana mesta odgovornosti. Kot je bilo že povedano, morajo biti oblikovana tako, da se lahko merita učinkovitost in uspešnost poslovdij in mest odgovornosti, in sicer prek kategorij, na katere lahko vplivajo z odločanjem. K. Merchant (1981, str. 813 - 829) je ugotovil, da je v večjih podjetjih, kjer je odločanje bolj decentralizirano, udeležba poslovdij pri načrtovanju večja. Poleg tega je ugotovil, da je načrtovanje v velikih podjetjih bolj formalno kot v manjših¹³.

12 Opozoriti velja tudi na vpliv spremembe tehnoloških dejavnikov na izračunavanje standardnih stroškov. Pre pogosto se namreč v različnih organizacijah dogaja, da ne ažurirajo standardnih oziroma normiranih porab prvih poslovnega procesa, potem ko so preoblikovali tehnološki proces.

13 Kasneje je K. Merchant (1984, str. 291 - 307) opravil podobno raziskavo tudi na oddelčni ravni. Ugotovitve so bile podobne, torej da so velikost oddelka, funkcijske razlike in stopnja avtomatiziranosti proizvodnje dejavniki, ki vodijo k večji formalnosti načrtovanja.

e) Poslovodski slog lahko opredelimo kot vedenje in dejavnost poslovdij, ko odločajo. Poslovdje se razlikujejo po vedenju. Ne glede na vzrok vedenja poslovdij se je treba zavedati, da imajo nekateri poslovdje avtoritativen slog poslovdjenja, drugi pa se želijo posvetovati in doseči soglasje pri odločanju. Nekateri poslovdje želijo predvsem pisne informacije, drugi pa se bolj zanešajo na opazovanje in ustno komuniciranje. Nekateri se odločajo predvsem na podlagi vrednostno izraženih informacij, drugi pa dajejo prednost ne vrednostnim kategorijam poslovdjenja. Za računovodje je zelo pomembno, da poznajo poslovodske sloge v podjetju, saj so poslovdje tisti, ki uporabljajo računovodske informacije.

f) Organizacijsko kulturo lahko opredelimo kot celoten sistem norm, vrednot, predstav, prepričanij, simbolov, ki določa način vedenja in odzivanja na probleme vseh zaposlenih in s tem oblikuje pojavno obliko nekega podjetja. Pri oblikovanju informacijskega sistema je treba upoštevati vpliv organizacijske kulture podjetja, saj lahko nepravilna uporaba računovodskih informacij vodi k poslabšanju odnosov v podjetju. Če bi podjetje nagrajevalo le tiste poslovdje, ki so dosegli načrtovane cilje, ne da bi pri tem upoštevalo okoliščine poslovdjenja, bi takšno "izrabljanje" računovodskih podatkov za potrebe motiviranja zaposlenih vodilo k težnji po sestavljanju načrtov s čim lažje dosegljivimi cilji, k poneverjanju podatkov in podobno. Poslovodstvo in računovodstvo podjetja morata znati računovodske informacije uporabljati za motiviranje zaposlenih za takšno delovanje in vedenje, da bodo doseženi cilji podjetja.

7. TEZA: RAČUNOVODSKE INFORMACIJE JE TREBA DOPOLNJEVATI TUDI Z NERAČUNOVODSKIMI

Računovodstvo lahko opredelimo kot dejavnost vrednostnega (v denarni merski enoti) spremljanja in preučevanja poslovdjenja kakega poslovnega sistema. Računovodske informacije se torej razlikujejo od drugih vrst informacij po tem, da so izražene vrednostno. Ta lastnost računovodskih informacij njihovim uporabnikom olajša njihovo matematično preračunavanje in s tem analiziranje, saj imajo vse informacije "skupni imenovalec". Prav ta lastnost računovodskih informacij pa pomeni eno glavnih omejitev pri njihovem uporabljanju.

V računovodskih poročilih bomo zato zaman iskali informacije o tem, kako poslovni sistem zadovoljuje ekološke in kakovostne standarde. Računovodske informacije ne "govorijo" o sožitju poslovnega sistema z lokalno skupnostjo in okoljem, prav tako nič ne povedo o tehnološkem razvoju podjetja in varnosti pri delu. Računovodske informacije zelo malo povedo o konkurenčni prednosti in slabostih poslovnega sistema, o tržnih deležih, o novih proizvodih, o stroških kakovosti, o razvoju panoge in podobno. Računovodska poročila ne prikazujejo znanja in sposobnosti zaposlenih, kar je ključni dejavnik uspešnosti poslovdjenja¹⁴. Zavedanje te pomembne omejitve računovodskih informacij je prvi pogoj njihove koristne uporabe. Računovodske informacije so le del nujno potrebnih informacij za spoznavanje, analiziranje in uspešno odločanje v zvezi s poslovnim sistemom. Samo ponovimo lahko

14 Seveda obstajajo poizkusi, kako tudi v računovodske izkaze (predvsem v bilanco stanja) vključiti tudi tako imenovani "človeški kapital". Vendar vsi ti poizkusi trčijo ob dve težavi: kako vrednostno izmeriti človeški dejavnik, in kako naj se imenuje protipostavka na pasivni strani bilance stanja (Milost, 2001).

misel, da računovodstvo ni vse, brez njega ni nič.

Ker klasična računovodska merila ne zmorejo vrednotiti prave konkurenčne prednosti podjetij (trajnejša razmerja do kupcev in dobaviteljev, znanje in sposobnosti zaposlenih in podobno) je nastala potreba po novem izkazovanju in merjenju uspešnosti podjetij. Številni avtorji¹⁵ so predlagali svoje metode merjenja uspešnosti, katerih osnovni cilj je bil, da prikažejo uspešnost podjetja na dolgi rok oziroma strateško uspešnost podjetja. Skupna značilnost vseh teh metod je ta, da se računovodskim informacijam dodajo tudi neračunovodske informacije. Od vseh teh predlaganih metod se je najbolj uveljavila metoda Kaplana in Nortona (2000); imenovala sta jo "uravnoveženi kazalniki". Bistvo te metode je, da lahko z njim podjetje prikaže strategijo in poslanstvo s cilji in kazalniki (merili), ki so razvrščeni v štiri skupine:

- a) finančni kazalniki (na primer dobičkonosnost kapitala, dobičkonosnost sredstev, ekonomska dodana vrednost in podobni),
- b) kazalniki odnosa do kupcev (na primer tržni delež, zadovoljstvo strank, delež starih strank in podobni),
- c) kazalniki notranjih poslovnih procesov (na primer izboljšanje dejavnosti, čas proizvodnje, čas razpečave in podobni),
- d) kazalniki učenja in rasti (na primer produktivnost zaposlenih, večina zaposlenih, inovativnost in podobni).

Neračunovodske informacije, ki naj dopolnjujejo klasične računovodske informacije lahko razvrstimo tudi v te skupine:

I. Kakovost:

1. Pritožbe kupcev
2. Zadovoljstvo kupcev
3. Garancijske zahteve
4. Nadziranje kakovosti storitev in sestavnih delov dobaviteljev
5. Statistika odpadkov, popravil in vračil

II. Zaloga:

1. Število uskladiščenih enot
2. Izkoristek skladiščnega prostora
3. Koeficient obračanja po vrsti materiala in proizvodov po lokacijah

III. Odpadek materiala:

1. Kakovost vhodnega materiala
2. Merjenje odpadkov po proizvodih, delovnih postopkih in vrsti materiala

IV. Vzdrževanje opreme:

1. Statistika izkoristka strojev
2. Delovanje in okvare strojev
3. Vzdrževanje strojev
4. Izkušnje s stroji

V. Razpečavanje:

1. Čas razpečavanja
2. Izpolnjevanje naročil
3. Čas proizvodnje
4. Vezava dokončanih proizvodov v zalogi
5. Odstotek izpolnjenih naročil

VI. Prilagodljivost:

1. Število sestavnih delov po proizvodih
2. Odstotek enakih sestavnih delov po proizvodih

VII. Človeški dejavniki:

1. Izostajanje z dela
2. Fluktuacija zaposlenih
3. Morala
4. Delovna usposobljenost

zaposlenih

5. Število izgubljenih delovnih dni zaradi stavk
6. Število sodnih sporov z zaposlenimi

VIII. Varnost

1. Število zaporednih dni brez delovne nesreče
2. Število izgubljenih delovnih dni zaradi nesreč

8. TEZA: PRODAJNE CENE JE TREBA IZRAČUNAVATI NA DOLGI ROK

Nekatera podjetja imajo malo možnosti za oblikovanje in določanje lastnih prodajnih cen. Eden od razlogov je recimo ta, da prodajajo na zelo konkurenčnih trgih, na katerih težko razlikujejo svoje proizvode po kakovosti ali funkcionalnosti. V takem primeru kupci hitro najdejo cenejšega dobavitelja. Kljub navezanosti kupcev morajo takšna podjetja slediti cenovni politiki velikih oziroma prevladujočih podjetij v panogi. V tem primeru, kljub natančno opravljeni stroškovni analizi, podjetja težko spreminjajo svojo politiko določanja prodajnih cen. Za doseganje zadovoljive dobičkonosnosti proizvodov se morajo v teh podjetjih osredotočiti na preoblikovanje proizvodov, izboljšanje dejavnosti, zamenjavo ali ukinitve proizvodov. Ne glede na to, da so podjetju prodajne cene kar določene, je izračunavanje "normalnih" prodajnih cen koristno za analiziranje dobičkonosnosti proizvodov in ugotavljanje, kakšna bi prodajna cena morala biti.

Ekonomsko teorija pogosto uči, da naj podjetje prodaja toliko časa, da se bodo mejni stroški, to so stroški vsake dodatne enote oziroma spremenljivi stroški enote, izenačili z dodatnim prihodkom dodatne enote oziroma s prodajno ceno. Takšno razmišljanje seveda velja

¹⁵ Glejte na primer: Ezzamel, 1992 in Eccles, 1991.

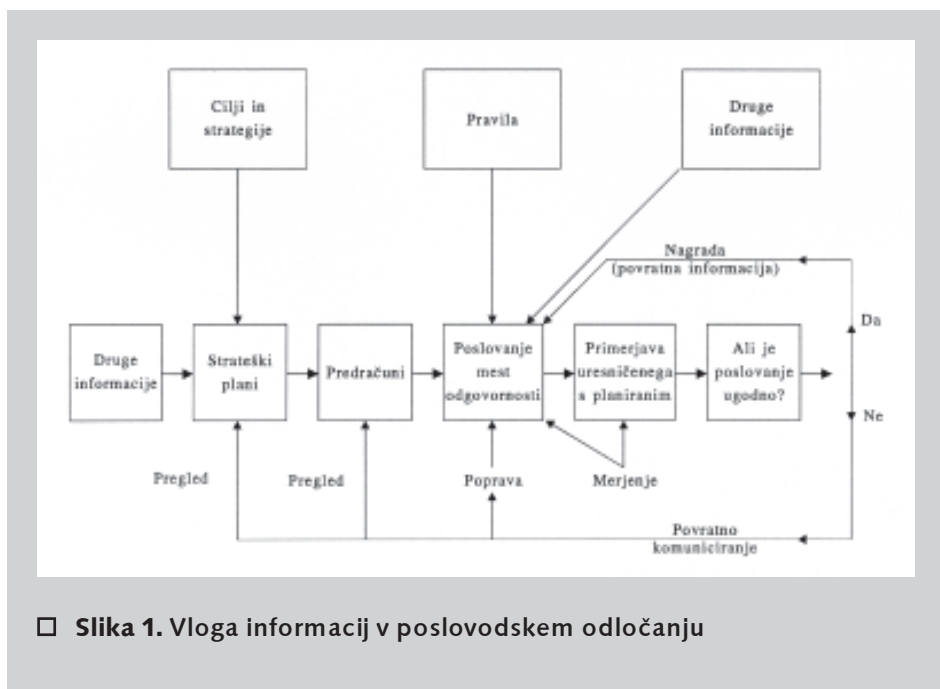
za pogoj popolne konkurence (neomejeno povpraševanje in ponudba), ta pa v praksi seveda ne obstaja. Če hoče podjetje povečati obseg povpraševanja po svojih proizvodih, mora praviloma zmanjšati tudi prodajno ceno vseh proizvodov. Optimalno prodajno ceno določi tako, da oceni obseg prodaje pri posameznih prodajnih cenah ter izračuna celotne spremenljive stroške pri teh količinah. Optimalna prodajna cena je tista, ki zagotavlja čim večji presežek prihodkov nad spremenljivimi stroški oziroma čim večji prispevek za kritje.

Določanje prodajnih cen na osnovi prispevka za kritje pa ima več omejitev in slabosti za dolgoročno uspešnost podjetja. Prva omejitev je ta, da si želijo kupci, ki jim podjetje določi prodajne cene na nivoju spremenljivih stroškov, imeti takšne cene dolgoročno. Ko kupci dobijo nižjo ceno, kot je normalna, je kupce kasneje težko prepričati, da plačajo normalno ceno. Določanje prodajnih cen na osnovi prispevka za kritje lahko prinese kratkoročno izboljšanje poslovanja in večji tržni delež, dolgoročno pa ima lahko takšno določanje prodajnih cen za posledico poslovne in finančne težave podjetja.

Druga omejitev takšnega določanja prodajnih cen je, da s tem, ko podjetje prodaja (novim) kupcem po nižjih cenah kot drugim, diskriminira svoje kupce. Tudi drugi (predvsem stari) kupci želijo imeti enake cene.

Tretja omejitev je v tem, da je včasih (to še posebno velja za storitvena podjetja) dodatne stroške težko določiti. Za proizvodna podjetja so najpogostejši naslednji dodatni stroški:

- dodatni material za proizvodnjo novega naročila,
- dodatne delovne ure oziroma nadure,
- dodatni stroški energije in



□ Slika 1. Vloga informacij v poslovodskem odločanju

vzdrževanja strojev.

Izračun stroškovne cene proizvoda oziroma novega naročila je zgolj osnova za določitev prodajnih cen. Na to osnovo je treba obračunati še dobičkovno mero. Nekatera podjetja uporabljajo kar standardno dobičkovno mero (na primer 20 odstotkov)¹⁶. Vendar zelo malo podjetij uporablja enako dobičkovno mero za vse proizvode in skozi daljše časovno obdobje. Dobičkovna mera je v veliki večini primerov odvisna od vrste proizvoda in stanja na trgu. Pri določanju prodajnih cen je treba upoštevati stroške, ki nastanejo zaradi posameznega kupca.

9. TEZA: ZA POSLOVODNO ODLOČANJE SO PREDVSEM POMEMBNE PREDRAČUNSKÉ INFORMACIJE

Računovodske predračunske informacije so pomembnejše od obračunskih

¹⁶ Na dolgi rok mora podjetje poleg pokritja vseh stroškov "zaslužiti" tudi ustrezen dobiček na investirana sredstva. To pomeni, da mora biti dobičkovna mera odvisna od investiranih sredstev, ki jih zahteva posamezen proizvod, storitev ali kupec. Med investirana sredstva je treba šteti: dolgoročna sredstva in kratkoročna sredstva financirana s dolgoročnimi viri (še posebno zaloge in terjatve, ki jih zahteva proizvodnja proizvoda ali posamezen kupec).

(knjigovodskih) informacij, saj omogočajo poslovodno odločanje o:

- programih in strateških načrtih,
- letnih planih, ki vključujejo kvantitativne (največkrat denarne) planirane kategorije za enoletno poslovanje,
- oceni uspešnosti poslovanja poslovodij na podlagi primerjave med planiranim in uresničenim poslovanjem.

Slika 1 prikazuje proces poslovodskega odločanja, ki se začne z odločanjem o strateških načrtih podjetja. Na njihovi osnovi se poslovodstvo odloča o letnih planih podjetja. Primerjava uresničenega poslovanja s načrtovanim poslovodstvu podjetja omogoča ugotoviti nepravilnosti v poslovanju podjetja ter se odločiti o ukrepih, ki naj bi odpravili vzroke in posledice za nastale odmike med načrtovanim in uresničenim.

Pri pripravljanju predračuna je zelo pomembno sodelovanje ustreznih organov in strokovnih služb (računovodstva) v podjetju. Podjetja imajo za ta namen ustanovljen poseben odbor - odbor za predračun (angl.: *budget committee*); sestavljen je iz najvišjih

poslovdij v podjetju. Glavna naloga odbora je, da zagotovi stvarnost predračunov in njihovo zadovoljivo usklajenost. V ta namen odbor izda splošna navodila za pripravljanje predračunov (angl.: *budget manual*). Navodila mora potrditi glavni poslovodja podjetja, nato se dostavijo posameznim linijskim ali funkcionalnim poslovodjem, ki morajo predračune sprejeti. Odbor mora predračune pregledati in jih dati v odobritev poslovodskemu svetu ali glavnemu poslovodji. Če predračun ni sprejet, ga mora poslovodja popraviti.

Oddelčne predračune lahko pomaga pripraviti strokovno osebje, ki ga lahko vodi vodja planiranja (angl.: *budget director*), in računovodsko osebje. Naloga strokovnega osebja je, da poslovodjem pomaga pri razlaganju predračunskih navodil, pri pripravljanju ustreznih podatkov, pri izračunih in pri zagotavljanju pravočasne priprave predračunov. Tudi na tem mestu pa je treba opozoriti, da je strokovno osebje lahko poslovodjem le v pomoč pri izdelovanju predračunov, nikakor pa ne sme to osebje sprejemati odločitev o predračunih namesto poslovodij.

Večina podjetij pripravlja predračune enkrat na leto za prihodnje koledarsko leto. Ločene predračunske ocene se lahko pripravijo po mesecih ali četrtletjih. Nekatera podjetja uporabljajo tako imenovano "tekoče predračunavanje" (angl.: *rolling, continuous budget*), kar pomeni, da pripravijo poseben predračun za vsake tri mesece, vendar za celotno leto vnaprej.

Večina odločitev in ocen o različnih delih predračuna poslovanja podjetja se medsebojno vplivajo in pogojujejo. Skoraj na vse dele predračuna vpliva predračun prodaje; predračun nabave je odvisen od planiranega obsega proizvodnje in tudi od obsega zaloga materiala. Zaradi tega je zelo pomembno, da se pripravi časovni razpored (urnik)

priprave predračuna, s čimer se zagotovi njegova pravočasna izdelava.

Pomembnejše stopnje predračunavanja so:

1. določitev politike in navodil predračunavanja,
2. določitev omejitvenih dejavnikov poslovanja,
3. priprava predračuna prodaje,
4. začetek pripravljanja drugih delov predračuna,
5. dogovarjanje o končni vsebini predračunov,
6. usklajevanje in pregledovanje predračunov,
7. končna odobritev predračunov,
8. razdelitev sprejetih predračunov in njihovo nadaljnje pregledovanje.

S. Umaphy (1987, str. 25 - 27) je na podlagi preučevanja predračunavanja v uspešnih ameriških podjetjih ugotovil te dejavnike, ki izboljšajo predračunavanje:

- a) Višje poslovodstvo se mora zavedati pomembnosti predračunavanja in mora biti prepričano o koristnosti predračunov. Vzeti si morajo čas za učinkovito predračunavanje in dajati zgled nižjemu poslovodstvu.
- b) Predračunski cilji morajo biti razumljivi in sprejemljivi za poslovodje.
- c) Predračunski cilji morajo izražati odgovornost poslovodij.
- č) Višji poslovodje morajo obvestiti nižje poslovodstvo o dolgoročnih in srednjeročnih planih in predpostavkah poslovanja pred začetkom pripravljanja predračunov na nižjih ravneh.
- d) Potrebna je trdna povezava med dolgoročnimi plani in letnimi predračuni poslovanja.
- e) V srednjih in velikih podjetjih je treba predračunavanje obravnavati

kot glavni projekt, ga načrtovati in opazovati.

- f) Ustaljene predračunske dejavnosti je koristno standardizirati v predračunskih navodilih, obliki predračunov in z diagrami poteka.
- g) Odmik med predračunskimi cilji in uresničenimi rezultati je treba skrbno preučiti in analizirati.
- h) Poslovodje, ki se med predračunavanjem ne vedejo v korist poslovanja celotnega podjetja, je treba kaznovati.
- i) Višje poslovodstvo mora stalno pregledovati predračunavanje in uvajati nujne spremembe.

Večina teh dejavnikov je v domeni posloводства. Za uspešno predračunavanje pa je zelo pomembna tudi vloga računovodstva v podjetju. Računovodstvo lahko veliko prispeva k izpolnitvi teh desetih dejavnikov s tem, da pomaga poslovodjem pripraviti predračune in analizirati nastale odmike ter jim povečati zaupanje v predračune.

Računovodje se morajo zavedati tako vsebinskega kot procesnega vidika predračunavanja in vključevati v predračune tudi nedelarne cilje. Računovodstvo bo lahko poudarilo svojo vlogo v procesu predračunavanja le, če bo razumelo poslovne funkcije in bo sposobno sodelovati s poslovodstvom ter nanj vplivati.

10. TEZA: SPREMENITI SE MORA MESTO IN POMEN RAČUNOVODSTVA V PODJETJIH

Ne glede na predmet dejavnosti poslovnih sistemov in njihov cilj delovanja, je za vse poslovne sisteme skupno to, da jih organizirajo in upravljajo ljudje, da njihovega delovanja in obnašanja v prihodnosti ni mogoče natančno določiti, saj so izpostavljeni nenehnim vplivom okolja (konkurence, države, pogov gov gospodarjenja in podobno) in so



□ Slika 2. Razčlenitev poslovnega sistema

sestavljani iz več podsistemov. Celovit poslovni sistem lahko razčlenimo na izvajalni in poslovodni podsistem ter na informacijski podsistem kot posrednika med njima (glej sliko 2).

Naloga poslovodnega podsistema je odločanje in usklajevanje o vseh tistih dejavnostih, ki jih vsebuje na zunaj vidni poslovni proces. V poslovodnem podsistemu so razvrščene štiri poslovodne funkcije: načrtovanje, organiziranje, vodenje in nadziranje. Poslovodenje pa je lahko smotrno le tedaj, če je na voljo dovolj informacij. Naloga informacijskega podsistema je, da poslovodstvu zagotavlja primerne, pravočasne, točne, ustrezne in popolne informacije. Bistveni del formalnega informacijskega podsistema v podjetju je računovodstvo. Tisto računovodstvo, katerega osnovna naloga je, da poslovodstvu zagotavlja informacije za odločanje, pravimo poslovodno računovodstvo.

Poslovodne informacije lahko veliko prispevajo k reševanju poslovdskih problemov, vendar si je pri njihovi uporabi in razumevanju dobro zapomniti naslednje:

1. Opredelitev vrste stroškov je v veliki meri odvisna od namena, za katerega se bodo informacije uporabljale¹⁷.

17 Glede na različne potrebe odločanja lahko poslovodne informacije pojasnimo z naslednjimi koncepti stroškov: 1. spremenljivi in stalni stroški, 2. neposredni in posredni stroški, 3. dodatni stroški in 4. stroški po mestih odgovornosti (računovodstvo odgovornosti).

2. Računovodske informacije so velikokrat le ocena oziroma približek dejanskega.
3. Računovodski sistem redko oblikuje vse tiste informacije, ki bi jih potrebovali za rešitev določenega problema.
4. Poleg računovodskih informacij je za dobro odločanje potrebno še kaj več.
5. Odgovornost za rezultate poslovanja podjetja morajo nositi ljudje in ne številke.

Funkcija računovodstva torej ni, da odloča o vsebini načrtov, nagrajuje zaposlene, nadzira poslovodje in usklajuje delovanje različnih organizacijskih delov podjetja in ljudi, temveč da prek računovodskih informacij olajša in izboljša odločanje. Težave pri opredeljevanju tako imenovanega kontrolinga se v teoriji in praksi pojavljajo prav zaradi nerazumevanja nalog računovodstva in poslovodstva. Dober računovodja mora poznati problematiko odločanja oziroma informacijske potrebe poslovodij - uporabnikov informacij. Prav tako pa mora znati te potrebe izraziti in razumeti ter pravilno uporabljati računovodske metode. Računovodje bodo morali poleg strokovnega znanja pokazati tudi veliko več komunikativnih sposobnosti, da bi poslovodje začeli uporabljati računovodske informacije za odločanje in posledično veliko bolj cenili delo računovodij.

SKLEP

Osrednji del informacijskega sistema sestavlja računovodski informacijski sistem, ki ga lahko opredelimo kot dejavnost vrednostnega (v denarni merski enoti) spremljanja in preučevanja pojavov, ki so povezani s poslovanjem kakega poslovnega sistema. Zgodovinsko se je najprej razvilo tako imenovano finančno računovodstvo, to je računovodstvo, katerega osnovni cilj je vrednostno prikazovanje poslovanja celotnega podjetja, smo imenovali finančno računovodstvo. Za poslovodstvo podjetja je razumevanje računovodskih izkazov zelo pomembno, vsaj iz dveh razlogov:

- presojanje uspešnosti poslovanja drugih podjetij (na primer: konkurenčnih podjetij, dobaviteljev, možnih strateških partnerjev itd.);
- za vodstvo podjetja so njegovi računovodski izkazi "spričevalo", ki kaže uspešnost poslovanja podjetja, za katerega so tudi odgovorni; računovodski izkazi podjetja kažejo celotno sliko finančnega stanja podjetja in uspešnost njegovega poslovanja.

Razumljivo pa je, da poslovodstvo potrebuje veliko bolj podrobne in pogoste informacije, kot jih dobi iz letnih računovodskih izkazov. Zato se je uveljavila tudi druga vrsta računovodstva, to je poslovodno računovodstvo, katerega osnovni cilj v podjetju je, da zagotavlja informacije, ki jih poslovodstvo potrebuje za odločanje in usklajevanje poslovanja v podjetju. Prve razprave o finančnem računovodstvu so bile napisane pred več

kot 400 leti, o upravljalnem računovodstvu pa je bilo pred 20. stoletjem zelo malo napisanega. Razvoj kapitalističnega gospodarjenja je glavni vzrok, da se je potreba po upravljalnih računovodskih informacijah pokazala najprej v praksi. Angleški poslovnež Thomas Sutherland je že leta 1875 takole zapisal v svojem memorandumu: "Sedanji sistem dvostavnega knjigovodstva je zadovoljiv v tolikšni meri, da se lahko enkrat na leto ali pogosteje ugotovi dobiček iz poslov podjetja. Očitno je, da je za poslovanje podjetja potrebno veliko več podrobnejših informacij, ki bodo v takšni obliki, da bodo poslovodstvu jasno prikazali vzroke za dobro ali slabo poslovanje podjetja".

Ob koncu 21. stoletja so se zopet pojavile kritike računovodstva. Tokrat je bilo največ kritik deležno poslovodno računovodstvo. Avtorji so bili mnenja, da obstoječi računovodski sistemi v podjetjih silijo poslovodje k prikrojevanju računovodskih informacij ter jih spodbujajo za kratkoročne in ne dolgoročne cilje podjetja. V prispevku sem obravnaval deset tez za izboljšanje računovodskih informacij za notranje odločanje. Poskušal sem dokazati, da so računovodske informacije še vedno najpomembnejši vir informacij za odločanje ob pogoj, da dobro razumemo njihovo vsebino, omejitve ter jih prilagajamo spremembam v poslovnem okolju podjetij. □

literatura

1. **Anthony, N. R.; Reece, S. J.:** Accounting Principles. Irwin, Homewood, 1983.
2. **Bromwich, M.; Bhimani, A.:** Management Accounting: Evolution not Revolution. CIMA, London, 1989.
3. **Cooper, R.; Kaplan, R. S.:** Measure Costs Right: Make the Right Decisions, Getting Numbers You Can Trust. Harvard Business Review Paperback, Boston, 1991, str. 41 - 48.
4. **Davenport, T. H.:** Putting the I in IT. Mastering Information Management. Prentice Hall, London, str. 5 - 9.
5. **Eccles, R.:** The Performance Measurement Manifesto. Harvard Business Review Paperback, Boston, 1991, str. 95 - 101.
6. **Ezzamel, M.:** Business Unit & Divisional Performance Measurement. Academic Press, London, 1992.
7. **Gordon, L. A.; Miller, D.:** A Contingency Framework for the Design of Accounting Information Systems. Readings in Accounting for Management Control (uredili: Emmanuel, C.; Otley, D.; Merchant, K.), Chapman&Hall, London, 1992.
8. **Hansen, D. R.; Mowen, M.N.:** Management Accounting. South-Western Publishing, Cincinnati, 1992.
9. **Heitger, L.; Ogan, P.; Matulich, S.:** Cost Accounting. South-Western Publishing, Cincinnati, 1992.
10. **Hiromoto, T.:** Another Hidden Edge - Japanese Management Accounting, Getting Numbers You Can Trust. Harvard Business Review Paperback, Boston, 1991, str. 67 - 70.
11. **Hornigren, T.C.:** Introduction to Management Accounting. PHI, London, 1987.
12. **Howell, R. A.; Soucy, G. R.:** Cost Accounting in the New Manufacturing Environment. Management Accounting, avgust 1987, str. 42 - 49.
13. **Johnson, H. T.; Kaplan, R. S.:** Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting. Harvard Business School Press, Boston, 1987.
14. **Kaplan, R.:** The Evaluation of Management Accounting. The Accounting Review, julij 1984, str. 390 - 418.
15. **Kaplan, R.; Atkinson, A.:** Advanced Management Accounting. Prentice Hall, New Jersey, 1998.
16. **Kaplan, R.; Norton, D.:** Uravnoteženi sistem kazalnikov: Preoblikovanje strategije v dejanja. Založba Gospodarski vestnik, Ljubljana, 2000.
17. **Khandwalla, P.N.:** The Effects of Different Types of Competition on the Use of Management Control. Journal of Accounting Research, št. 10, 1972, str. 275 - 285.
18. **Lere, C. J.:** Managerial Accounting: A Planning - Operating - Control Framework. Wiley, New York, 1991.
19. **Merchant, K. A.:** The Design of the Corporate Budgeting System: Influences on Managerial Behaviour and Performance. The accounting Review, oktober 1981, str. 813 - 829.
20. **Merchant, K. A.:** Influences on Departmental Budgeting: An Empirical Examination of a Contingency Model. Accounting, Organizations and Society, št. 3 - 4, 1984, str. 291 - 307.
21. **McNair, C. J.; Lynch, R.; Cross, K.:** Do Financial and Nonfinancial Performance Measures Have to Agree? Management Accounting, november 1990, str. 28 - 36.
22. **Milost, F.:** Računovodstvi človeških zmožnosti. Visoka šola za management, Koper 2001.
23. **Otley, D.:** Budget Use and Managerial Performance. Journal of Accounting Research, št. 16, 1992, str. 122 - 149.
24. **Ross, H. B. G.:** Revolution in Management Control. Management Accounting, november 1990, str. 23 - 27.
25. **Ryan, B.:** Strategic Accounting for Management. The Dryden Press, London 1995.
26. **Simons, R.:** The Role of Management Control Systems in Creating Competitive Advantage. Readings in Accounting for Management Control (uredili: Emmanuel C., Otley D., Merchant K.), Chapman&Hall, London, 1992.
27. **Umapathy, S.:** How Successful Firm Budget. Management Accounting, februar 1987, str. 25 - 27.
28. **Waterhouse, J. H.; Tiessen, P.:** A Contingency Framework for Management Accounting Systems research. Accounting Organizations and Society, št. 3, 1987, str. 65 - 76.

Vibracijski brusilnik “Iskra ERO professional” VB 745

avtor **Aleš LIKAR**

V resnici mi ni bilo nikoli popolnoma jasno, kako to, da velika večina mojih dijakov tako iskreno zavrača ročno brušenje. Morda občutek, da delaš in delaš, pa ne napreduješ prav posebno hitro?

Bolj verjetno se mi zdi, da pravzaprav nikoli niso tega opravila vzeli dovolj zavzeto, da jim - kakor verjetno skoraj vsem nam - manjka potrpljenja. Časi, ko se je lahko mizarški pomočnik ukvarjal samo z natančno obdelavo vogala furniranih ploskev celo večnost, so verjetno za vedno minili. Pa čeprav je s tem še zadnjič pregledal kvaliteto svojega izdelka, opazil to in ono ... dal nekak pečat svojemu trudu.

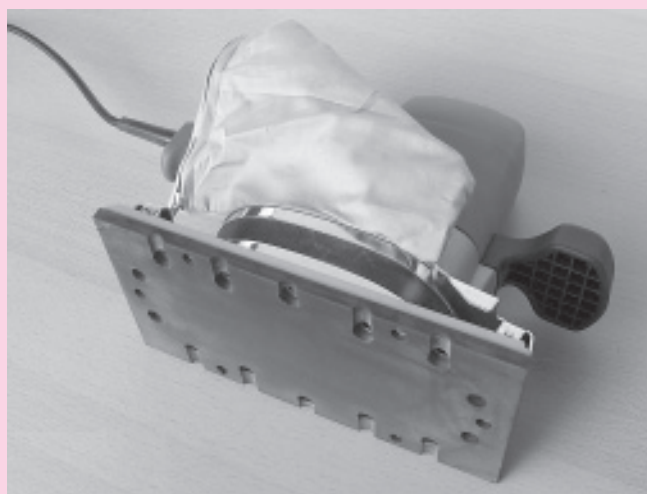
Že kar dolgo pa je uspešno nadomestilo ročnemu in strojnemu brušenju v mizarstvu uporaba vibracijskih brusilnikov. Njihov pojav v zgodnjih šestdesetih letih je v mizarških delavnicah brušenje površin krepko spremenil.

Brušenje z vibracijskim brusilnikom je hkrati ročno in strojno. To je marsikomu precej olajšalo delo, vendar pa velikokrat tudi vzbujalo upanje, kako se s to vrsto brusilnika da narediti vse in po vsej verjetnosti še celo zelo hitro.

V nadaljevanju bomo videli, da je bilo to upanje vse prevečkrat brez osnove ali pa pretirano. Res je, da je popolnoma nekaj drugega uporaba vibracijskega brusilnika ali pa kladice z brusnim papirjem, vendar meje so. Kar nekaj vrst teh



□ Slika 1. Vibracijski brusilnik VB 745



□ Slika 2. Odsesovalni sistem pri vibracijskem brusilniku VB 745

IskraERO

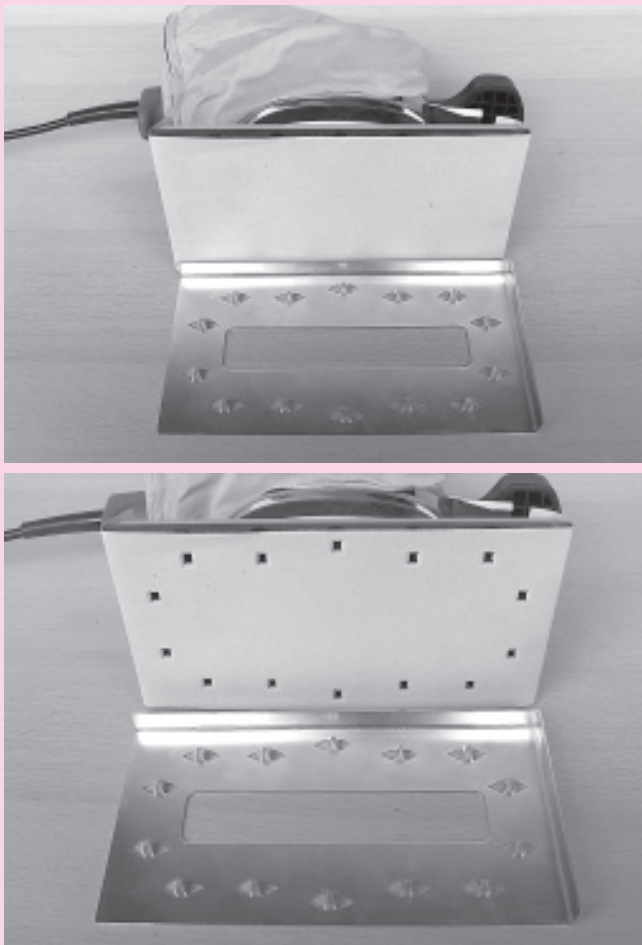
Hidria Perles, d.o.o.

Savska loka 2

4000 Kranj

Tel.: 04 2076 429

Fax: 04 2076 428



□ Slika 3. Priprava brusnega papirja za uspešno delo: odtis lukenj s priloženo pločevino



□ Slika 4. Brušenje na spoju pri različnih smereh rasti lesa (delo na projektnem izdelku tehnika v šolskih delavnicah)

strojčkov je na razpolago, poleg električnih tudi pnevmatski, tokrat pa vam bom predstavil uporabnost dveh modelov našega proizvajalca – Iskra ERO, po novem Hidria Perles (slika 1).

Brusilnik **VB 745** ima moč 450 W, število brusnih gibov pa je 9000/min. Velikost brusnega giba je kar 4,5 mm, to pa pomeni širok odvzem materiala, kar je pri brušenju lesa še kako pomembno. Brusna površina ga uvršča med velike in je 115 x 225 mm, obložena z gumo (slika 2).

Podloga ima odsesovalne luknje, na katere nikakor ne smemo pozabiti. V kompletu je priložena pločevina za luknjanje papirja, praktičen dodatek, ki ne zahteva nabave namensko oblikovanega brusnega papirja, lahko ga izrežemo sami v dimenzijah 115 x 280 mm. Po trdnem vpetju papirja strojček enostavno pritismo na pločevino in odsesovanje prahu je zagotovljeno (slika 3).

Drug model (**VB 743**) je praktično v vsem enak opisanemu, le število gibov je večje – 16000/min in brusni gib je manjši – 2,5 mm. Ta model strojčka bo uporabnejši pri finem brušenju površin, medtem ko je prvi učinkovitejši pri grobih delih.

Marsikdaj sem že slišal kritiko na račun te vrste strojčkov – češ, brušenje lesa z njimi ni učinkovito. V večini primerov je bil problem pri uporabniku. Dobro, nekaj tistih modelov iz serije “vse po 4995 SIT” je bilo verjetno kar upravičeno kritiziranih, kritika profesionalnega orodja pa največkrat ni na mestu. Vedeti namreč moramo, za kaj in kako lahko uporabimo tako vrsto stroja. Prav za vse vrste brušenj prav gotovo ne, pri tistih, za katere je orodje namenjeno, pa bo naše delo še kako učinkovito.

Pa pogledjmo, kje so možnosti oziroma kje so še razumne – pričakovane - meje uporabe takega orodja:

- **Brušenja ravnih, skobljanih ploskev** vseh vrst masivnega lesa in furniranih površin. Površine, ki so grobe, popolnoma neobdelane, seveda ne bomo mogli izravnati – zahtevana velikost odvzema je prevelika za tako vrsto orodja.
- **Izravnavanje manjših napak** pri spojenem lesu, vendar naj te napake ne bi presegle razlike nekaj desetih milimetra, večje “stopnice” bo treba pred tem izravnati kako drugače. Problem, ki bi se tu pojavil, je težavnost popolne izravnave, podloga je mehka, roka pa največkrat ni tako natančna, rezultat pa samo še bolj poglobljena napaka.
- **Brušenje spojenega lesa** različnih smeri rasti – pri tem delu je pravzaprav uporaba vibracijskega brusilnika edino smotrna, katerega koli drugega strojčka je precej manj uspešno. S pravilnimi potegi, ki so na spojih

iz dela združenja

UO GZS-Združenja lesarstva, 31. marec 2004, Paron Laško

Dnevni red:

1. Predstavitev proizvodnje
2. Sprejem zapisnika 3. seje UO GZS-Združenja lesarstva
3. Okoljevarstvena problematika ob vstopu v EU
4. Standardi, preskušanje in certificiranje na področju lesarstva
5. Pogajanja s sindikati o prenovi Kolektivne pogodbe za lesarstvo
6. Združitev strokovne službe združenja lesarstva, gozdarstva in celulozno, papirne in papirno predelovalne industrije
7. Razno.

Sejo je vodil predsednik UO GZS-Združenja lesarstva, mag. Miroslav Štrajhar, in uvodoma predal besedo gostitelju seje, g. Radu Hrastniku, direktorju Parona, d.o.o, ki je predstavil podjetje.

V nadaljevanju pa so bili sprejeti naslednji sklepi:

1. Zapisnik 3. seje UO z dne 12. decembra 2003 je bil soglasno sprejet.
2. UO sprejema na znanje vsebino publikacije z naslovom "Potrebni okoljevarstveni ukrepi v slovenski lesni dejavnosti za uspešen vstop in delovanje v EU.
3. UO potrjuje Osnutek programa Komisije za varstvo okolja pri GZS-Združenju lesarstva za leto 2004.
4. UO GZS-Združenje lesarstva sprejema informacije o nadgradnji standardov, preskušanja in certificiranja na področju lesarstva.

5. UO GZS-Združenja lesarstva podpira pobudo, da se na Ministrstvo za okolje in prostor (Agencija za učinkovito rabo energije) vložijo zahteve za izdajo Certifikata za energetske učinkovito hišo.
6. UO GZS-Združenja lesarstva sprejema predlog vodje pogajalske skupine, da se g. Valter Urbančič (JAVOR Pivka) zamenja z novim članom pogajalske skupine za prenovu KPL, g. Stanislavom Škaličem (Murales Ljutomer). Pravno podporo bo pogajalski skupini v prihodnje dajal g. Miha Potočnik (bivši vodja Pravne službe GZS).
7. Vsem članom GZS-Združenja lesarstva se pošlje formalno prirejena kopija dopisa Pravne službe GZS o povračilu stroškov za prehrano med delom, poslanega Jelovici, dne 25.3.2004.
8. UO GZS-Združenja lesarstva podpira združitev strokovne službe za združenje lesarstva, gozdarstva in celulozne, papirne in papirnopredelovalne industrije v tem smislu, da se strokovne službe "gozdarsko" in "papirno" združenja priključijo k strokovni službi združenja za lesarstvo (dominantno združenje), seveda ob pogoju, da bo strokovni servis "nove" službe vsaj takšen kot do sedaj. UO želi biti seznanjen s predvideno kadrovske zasledbo tako oblikovane nove strokovne službe.
9. UO sprejema scenarij razvojne naloge Centra za mednarodno konkurenčnost z naslovom "Spremljanje izvajanja Strategije slovenske lesne panoge v letu

iz vsebine



Dimičeva 13, 1504 Ljubljana
tel.: +386 1 58 98 284, +386 1 58 98 000
fax: +386 1 58 98 200
http://www.gzs.si
http://www.gzs-lesarstvo.si

Informacije št. 3/2004

april 2004

Iz vsebine:

IZ DELA ZDRUŽENJA**IZ DELA EVROPSKIH ZDRUŽENJ****RAZISKOVALNI PROGRAM EVAN ZA SREDNJE VELIKA IN MAJHNA PODJETJA****DRUŠTVO ZA ZAŠČITO LESA****NEMŠKA POHIŠTVENA INDUSTRIJA V LETU 2003****Informacije pripravlja in ureja:**

Vida Kožar, samostojna svetovalka na GZS-Združenje lesarstva

Odgovorni urednik:

dr. Jože Korber, sekretar GZS-Združenja lesarstva

2004 s poudarkom na tržnih aktivnostih ter internacionalizaciji".

10. GZS-Združenje lesarstva krije stroške vpisnine in letne članarine Inženirski zbornici Slovenije za člane izpitne komisije, ki izvajajo strokovne izpite s področja lesarstva.

Odgovor pravne službe GZS glede povračila stroškov za prehrano med delom (KPL)

UO GZS-Združenja lesarstva je na svoje redni seji, dne 31. marca 2004, sprejel med drugim naslednji sklep št. 9:

Vsem članom GZS-Združenja lesarstva se pošlje formalno prirejena kopija dopisa Pravne službe GZS o povračilu stroškov za prehrano med delom, poslanega Jelovici, dne 25.3.2004. Odgovor si lahko ogledate na L-portalu www.gzs.si/lesarstvo pod Aktualno.

Delovni razgovor s sindikatom SINLES, 26. marec 2004, TOM Mokronog

26. marca 2004 je potekal v podjetju TOM Mokronog delovni razgovor, na katerem so bili navzoči predsednik sindikata SINLES g. Vedlin, sekretar sindikata SINLES g. Ferčec, vodja pogajalske skupine za prenovo KPL g. Bruno Gričar in dr. Jože Korber, sekretar GZS-Združenja lesarstva.

Na delovnem razgovoru so se dogovorili, da bo nadaljevanje pogajanj med GZS-Združenjem lesarstva in delodajalci in sindikatom 7. aprila 2004 ob 14. uri. Dogovorjeno je bilo, da med pogajanjem obe pogajalski skupini do konca pogajanj ne bodo komentirali pogajanj za javnost.

Naslednji krog pogajanj s sindikatom SINLES bo v četrtek, 6. maja 2004.

S strani sindikata Neodvisnost - KNSS sta kot člana pogajalske skupine za prenovo KPL na novo imenovana: g. Franci Jaklič (LIKO Vrhnika) in g. Franc Vidervol (INLES Ribnica).

Sestanek sekcije proizvajalcev gotovih hiš, 11. marec 2004, na GZS

Sestanek je vodil g. Slavko Cimerman (Marles Hiše Maribor), predsednik sekcije.

Dnevni red:

1. Certificiranje montažnih hiš
2. Priprave proizvajalcev montažnih hiš za vstop v EU
3. Analiza sejma Dom 2004
4. Razno.

V nadaljevanju sestanka sekcije pa so bili sprejeti naslednji sklepi:

1. Ministrstvo za gospodarstvo (Sektor za harmonizacijo in implementacijo tehnične zakonodaje) je treba opozoriti, da še ni kompletne infrastrukture, ki je potrebna za pridobitev certifikata o skladnosti, saj ministrstvo še ni izdalo nobene odločbe priznanemu organu, ki bi sodeloval v postopkih potrjevanja skladnosti. Iz tega sledi, da si še ni možno v Sloveniji, tudi po izdaji tehničnega soglasja, pridobiti znaka CE za montažne hiše z leseno okvirno konstrukcijo.
2. Vse članice sekcije je treba pravočasno obvestiti o seminarju TAIEX (maj 2004).
3. Člani sekcije naj se o problematiki postopkov pridobivanja delovnih dovoljenj za Evropsko unijo po 1. maju 2004 obračajo na gospo Jano Testen, Oddelek za evropske zadeve (jana.testen@gzs.si) ali po telefonu 01 58 98 149.

4. Kontaktna oseba za področje pridobivanja certifikatov je ga. Bračič Mirjana, Marles Hiše Maribor. G. Udovč (Triangle - predstavnik ELKA-a za Slovenijo) posreduje gospe Bračič informacijo glede izkušenj v zvezi pridobivanja znaka CE firme ELK, ki jo le-ta posreduje drugim članom sekcije.

5. Obsejemske prireditve za sejem DOM 2005 (posvet) bo prevzela sekcija proizvajalcev gotovih hiš.
6. Naslednji sestanek sekcije bo sklican v maju 2004.
7. Podjetje Rihter d.o.o., Loke 40, Ljubno ob Savinji, je izrazilo željo, da bi se včlanilo v sekcijo proizvajalcev montažnih hiš. Predsednik sekcije, g. Cimerman, bo preveril pogoje, ki jih morajo člani sekcije izpolnjevati, ter na naslednji seji podal mnenje o možnosti včlanitve.

IZ DELA EVROPSKIH ZDRUŽENJ

FEMIB, 19. januar 2004, Bruselj

Srečanje je vodil g. Ribas, predsednik FEMIB-a. Člani so sprejeli zapisnik sestanka v Atenah (18.10.2003). Na sestanku je bil kot gost vabljen tudi g. Filip de Jaeger (CEI-Bois); glavna tematika razgovorov je bila ravno relacija CEI-Bois - FEMIB. Večina udeležencev se je strinjala, da se morajo dvostranski odnosi CEI-Bois - Eurowindor nadaljevati.

Filip de Jaeger je predstavil infrastrukturo CEI-Bois v Bruslju, program dela CEI-Bois za leto 2004 in Roadmap 2010.

Udeleženci so pregledali finančna poročila za leta 2001, 2002 in 2003 in

ugotovili nekaj nepravilnosti v finančnem poslovanju FEMIB-a. Proračun FEMIB-a za leto 2004, ki naj bi bil udeležencem predstavljen (sklep v Atenah), bo prikazan na naslednjem srečanju FEMIB-a.

G. Ribas, dosedanji predsednik FEMIB-a, je predal besedo novemu predsedniku, g. Eriksnu iz Danske; le-ta je v nadaljevanju predlagal g. Elberta (Švica) za 1. podpredsednika, za 2. podpredsednika pa je navduševal Italijo, da predlaga svojega predstavnika. G. Elbert se je zahvalil g. Ribasu za dosedanje delo v FEMIB-u. G. Mortensen je bil izvoljen za novega generalnega sekretarja FEMIB-a.

Aktivnosti FEMIB-a v obdobju 2004-2005:

- CEI-Bois naj razčisti finančno situacijo s FEMIB-om.
- Študijska tura v Švico (program mora biti potrjen s strani g. Eriksna in poslan na FFF Švica).
- Organizirano naj bo posebno srečanje EuroWindoor/CEI-Bois (EuroWindoor naj bi imel posebej svoj finančni plan v okviru FEMIB-a).
- Postaviti je treba pisarno FEMIB v Bruslju (zaradi lažjega operativnega dela s CEI-Bois).
- Na leto naj bi bilo 8 srečanj FEMIB-a.

Naslednje srečanje FEMIB-a bo 10. maja 2004 v Bruslju.

Generalna skupščina CEI-Bois, 16. marec 2004, Bruselj

1. Srečanje je vodil g. Borgström in uvodoma poudaril, da se za 1. polletje 2004 slabe možnosti v proizvodnji žaganega lesa, lesenih plošč in embalaže.
2. Zapisnik Generalne skupščine (Gent, Belgija) je bil sprejet.

3. Roadmap 2010 - g. De Jaeger je predstavil rezultate 1. dela raziskave (udeležencem je bila predstavljena strategija na generalni skupščini, vsi člani pa bodo prejeli kopijo le-te skupaj z zapisnikom).

4. Spremembe v DG Enterprise - g. De Jaeger je predstavil nekaj zamenjav v vodstvu. FBI Forum bo organiziran v Bruslju, in sicer februarja 2005.

V nadaljevanju generalne skupščine so sledila poročila delovnih sekcij, ki delujejo v okviru CEI-Bois. Generalna skupščina je sprejela finančno poročilo CEI-Bois za leto 2003.

Naslednja Generalna skupščina CEI-Bois bo na Švedskem, 18. in 19. novembra 2004.

Ob koncu generalne skupščine je g. De Jaeger povabil vse udeležence na konferenco z naslovom Future Issues for Forest Industries in Europe, Dublin, 28. in 29. aprila 2004, kjer bo sam predstavil zadnjo verzijo Roadmap 2010.

ZDRUŽENJE EVROPSKE POHIŠTVENE INDUSTRIJE JE PREDSTAVILO RAZISKOVALNI PROGRAM E-VAN ZA MAJHNA IN SREDNJEVELIKA PODJETJA

U.E.A. je pred kratkim razgrnila raziskovalni program E-VAN (European Value Network), ki ga razvija skupaj z University of Limerick Irska, z nekaterimi partnerji iz pohištvene industrije ter z nekaterimi dizajnerskimi centri. Ta projekt, ki ga sofinancira Evropska unija, ima namen okrečiti konkurenč-

no sposobnost malih in srednjevelikih podjetij (MSP) na globalnem trgu.

V sodelovanju s proizvajalci pohištva iz Nemčije, Francije in Italije ter na podlagi izkušenj nekaterih izmed njih bodo razvili informacijska "orodja" za kreiranje dizajna in razvoj izdelkov, ki jih bodo MSP lahko uporabljala.

Že obstoječe lokalne oziroma nacionalne računalniške mreže pa naj bi se preoblikovale v evropsko, ki bi bila na razpolago vsem vključenim podjetjem.

MSP so premajhna, da bi s svojimi izdelki in storitvami lahko konkurirala velikim podjetjem. Zaradi majhnosti so tudi njihovi surovinski viri običajno dražji in otežen jim je dostop do novih tehničnih in podjetniških znanj, potrebnih za razvoj izdelkov in podjetja v celoti.

Evropska unija na drugi strani vidi nujnost po ohranitvi tovrstne industrije zaradi demografskih, zgodovinskih in socialnih vzrokov. Zato podpira in išče načine za ohranitev takih podjetij. Vendar bodo tudi ta morala ustvarjati dohodek, ki jim bo omogočil obstoj in trajnostni razvoj.

Višji življenjski standard prebivalcev v Evropi ustvarja potrebo po izdelkih, ki se vklaplajo v okolje in ljudem predstavljajo neko psihološko in fizično blagostanje. Te potrebe in želje se razlikujejo po regijah glede na zgodovino, tradicijo in družbeno socialni položaj. Lokalna MSP lahko prej zaznajo te potrebe in nanje prej reagirajo kot ponudniki iz tujine.

Vendar je za tak odziv potrebno:

- spremljanje potrošnikovih potreb in poznavanje posebnosti okolja,
- sposobnost oblikovanja izdelkov, ki bodo prilagojeni novim življenjskim stilom,
- razvita tehnologija, ki bo omogočala proizvodnjo izdelkov s

poudarjeno socialno-kulturno noto.

E-Van raziskovalni projekt naj bi izboljšal sposobnosti MSP, da bodo proizvajala izdelke višjega cenovnega razreda in delovala tudi mednarodno. Njihova lokalna spletna povezava se bo razširila v globalno mednarodno mrežo.

E-VAN bo povezoval v mrežo:

- proizvajalce pohištva, ki proizvajajo pohištvo za domače tržišče,
- trgovce pohištva, ki bodo sporočali potrošnikove potrebe in trende,
- dobavitelje pohištvene industrije zaradi seznanjanja z novimi materiali, tehnologijo,
- dizajnerje, arhitekto ali teame zaradi razvoja izdelkov,
- sociologe, psihologe, futurologe, novinarje zaradi raziskovanja in oglaševanja,
- pohištvene tehnične centre zaradi celostnega oblikovanja novih izdelkov.

Raziskovalni projekt še ni končan. Podrobnosti o njem si je mogoče ogledati na spletni strani: www.evanonline.com.

Vir: Fena-Newsletter

DRUŠTVO ZA ZAŠČITO LESA

Ustanovni sestanek društva je bil v sredo, 7 aprila 2004, na BF-Oddelku za lesarstvo, Rožna dolina, C.VIII/34, 1000 Ljubljana.

Več informacij dobite pri prof. dr. Francu Pohlevnu ali na spletni strani društva: <http://www.bf.uni-lj.si/les/zascita/drustvo/DZLS.htm>. □

NEMŠKA POHIŠTVENA INDUSTRIJA JE V LETU 2003 ŠE IZKAZOVALA NEGATIVNE REZULTATE

Že od leta 2000 izkazuje nemška pohištvena industrija upad v celotnem prometu, v številu zaposlenih in v številu podjetij. Po podatkih Nemškega zveznega statističnega urada ter podatkov Nemškega združenja pohištvene industrije (NZPI) so nemška podjetja v letu 2003 proizvedla za 19,8 milijarde EUR pohištva, kar je za 2,1 % manj, kot v letu 2002.

V spodnji preglednici so prikazani podatki po proizvodnji skupin izdelkov:

□ Kazalci rezultatov nemške pohištvene industrije za leto 2003:

Proizvodnja pohištva po skupinah	Celotni prihodek 1.000 EUR	%*	Število ** podjetij	%*	Zaposleni	%*
Sedežno pohištvo	7314.032	2,5	297	- 3,8	42.116	- 4,4
Pisarniško pohištvo	2.195.804	-12,2	277	-2,5	20.116	- 14,1
Kuhinjsko pohištvo	3.358.888	- 3,4	112	- 2,0	18.349	- 7,0
Spalnice, jedilnice, dnevne sobe	6.029.978	- 3,5	542	- 4,4	50.749	- 6,9
Vzmetnice	913.377	5,2	65	0,9	5.970	3,0
Proizvodnja pohištva	19.812.079	- 2,1	1.293	- 3,4	137.298	- 6,9

* primerjava s celotnim letom 2002

** podjetja z nad 20 delavci

NZPI ugotavlja, da je v postavki sedežno pohištvo poleg proizvodnje oblazinjenega pohištva zajeta tudi proizvodnja avtomobilskih sedežev, zato je slika boljša, kot pa je sicer. Ocenjujejo, da je proizvodnja oblazinjenega pohištva zabeležila padec nasproti letu 2002 za 6,7 %, kar ima tudi vpliv na celotno realizacijo, kjer je realno nižja za 2,8 %.

□ Primerjava rezultatov nemške pohištvene industrije december 2003/dec. 2002

Proizvodnja pohištva po skupinah	Celotni prihodek 1.000 EUR	%*	Število ** podjetij	%*	Zaposleni	%*
Sedežno pohištvo	594.095	4,9	292	- 4,6	41.009	- 5,2
Pisarniško pohištvo	198.028	- 4,6	267	- 4,0	18.570	- 15,0
Kuhinjsko pohištvo	239.142	0,3	109	- 2,7	17.302	- 10,5
Spalnice, jedilnice, dnevne sobe	471.635	0,3	533	- 4,5	49.362	- 5,7
Vzmetnice	73.028	8,7	64	0,0	5.984	3,0
Proizvodnja pohištva	1.575.928	1,7	1.265	- 4,0	132.227	- 7,3

* primerjava z decembrom 2002

** podjetja z nad 20 delavci

Za leto 2004 je napovedana manjša oživitvev, pričakujejo 2 % porast realizacije pohištvene industrije. Prvi znak oživitve je dosežena realizacija v mesecu decembru 2003, ki je za + 1,7 % preseгла realizacijo v decembru 2002. To je prvi pozitiven premik po dolgem 3-letnem obdobju upadanja rasti proizvodnje. Žal so drugi kazalci, kot število zaposlenih in število podjetij, še vedno negativni, kar je razvidno iz gornje preglednice. □

Vir: Möbelmarkt 3/2004

krožni, sicer pa v vzdolžni smeri rasti lesa, lahko preprečimo nepravilno smer brusnih raz. Te se sicer minimalne zaradi krožnega gibanja podloge (slika 4).

- **Brušenje okroglin** v vseh presekih lesa; tu smo lahko zelo uspešni, prav pa je, da se zavedamo, kako je prav pri takem delu gumena obloga najbolj obremenjena. Predolgo vztrajanje na samo enem področju podloge bo lahko pustilo neprijetno zadolbino, ali celo poškodbo gumene obloge.
- **Odstranjevanje starih premazov**, ki je morda eno najtežavnejših opravil, posebej če so ti stari premazi na sintetični ali celo na naravni – laneni, oljni – osnovi. Izbira vrste papirja je tu zelo pomembna, ravno tako pa nima smisla predolgo brusiti na enem mestu, ker se premaz segreje, stopi in oprime papirja. Rezultat je krepko zmanjšanje učinka brušenja, pri večji zapoljenosti (“barvni otočki”) pa celo poškodbe tako podloge stroja, kakor tudi že obrušene površine.
- **Brušenje temeljnih lakov**, edini problem v tem primeru je, da to pač ne smemo početi v lakirnici, sicer pa je tako delo resnično zelo učinkovito in ga težko nadomestimo s kakršnim koli drugačnim strojčkom (profesionalni, produkcijski stabilni stroji so seveda druga zgodba). Pri poskusu brušenja v delavnici smo v tem primeru ugotovili, kako zelo učinkovita je odsesovalna vrečka, prahu na površini je bilo le za vzorec (slika 5).
- **Brušenje starih premazov pred obnovo**, delo bo lahko zelo učinkovito, če bomo uporabili pravilno vrsto in zrnatost brusnega papirja (150 – 180 z odprtim nanosom). Pri tem delu velja biti pozoren na pretirano obremenitev vogalov podloge, velikokrat si poskušamo pomagati do hitrejšega konca s kotno postavljenim vibracijskim brusilnikom. Tak način bo mnogo prekmalu poškodoval vogale podloge, to pa pomeni, da se bo kasneje na tem mestu trak najhitreje strgal (slika 6).

Seveda pa je možnosti uporabe še kar nekaj, naj omenim le popravila pohištva na terenu, brušenje intarzij in ne nazadnje umetnih materialov, ki jih v mizarstvu vedno pogosteje uporabljamo. Zelo velike površine (na primer parket v vsej sobi) pa ne bo prav prijetno opravilo. Pobrusili tako ploskev sicer bomo, vendar bo na kraju hitro padla beseda o “nekoristnosti” vibracijskega brusilnika. Pa ni ta nič kriv. Prav tako je zelo narobe, če brusni papir vpnemo premalo trdno v vpenjala, prav hitro se bo zgodilo, da bo papir stal na mestu, medtem ko bodo vibracijski gibi strojčka samo med papirjem in podlogo (slika 7) ...

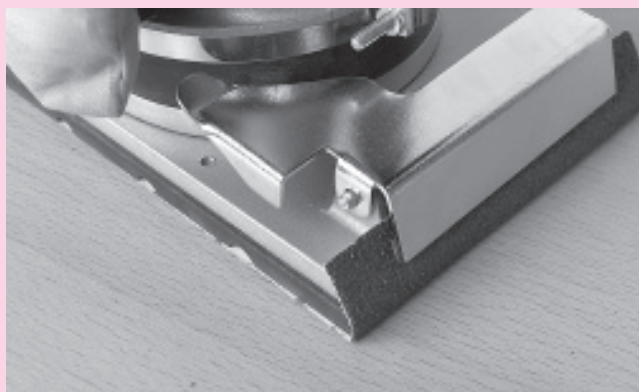
Pritisk na ročaje brusilnika ne sme biti prevelik. Hm, kaj pa je “prevelik” oziroma “premajhen”? Še najbližje bomo



□ Slika 5. Brušenje lakirane površine – brušenje temeljnega laka



□ Slika 6. Uporaba vibracijskega brusilnika pri obnovi skobeljnikov v šolskih delavnicah



□ Slika 7. Vpenjalni sistem brusnega papirja

pravilni obremenitvi, če je ta nekako tolikšna, kakor pri dvigu vrčka piva (pa ne tistega iz "Oktoberfesta"). Tako bomo lahko brusili najbolj kvalitetno, brusni papir bo najdlje trajal, edino žeja zna biti večja ...

In seveda še enkrat: luknje za odsesovanje niso samo zaradi lepšega, temveč imajo zelo pomembno funkcijo: preprečijo odbrusenemu materialu, da se nabira v papirju. Naj ob tem omenim, kako se je vrečka za odsesovanje izkazala za zelo uporabno, material iz katerega je narejena, lepo filtrira in obenem dovolj prepušča zrak.

In kako izbrati pravilno vrsto brusnega papirja? Pravilo, ki se ga moramo držati, je, da moramo uporabljati brusna sredstva, ki so namenjena za brušenje lesa (v primeru drugih

materialov pa take, ki jih priporočijo proizvajalci brusnih sredstev). Brusna platna, namenjena za brušenje kovine, nas lahko v nekaterih primerih neprijetno presenetijo, obarvana površina je še najmanj, kar se lahko zgodi, slab oprijem laka pa bo pokvaril vse delo za nazaj. Pri brušenju načeloma uporabimo dve, tri stopnje granulacije, vendar je zelo pomembno vedeti, kako naj bi med njimi ne bilo več kakor za eno stopnjo preskoka! Tako na primer po brušenju s papirjem granulacije 80 lahko nadaljujemo delo z gr.120 (preskočili smo 100), nikakor pa ne s 150 ali celo 180. Raze, narejene pri prvem brušenju, fin papir enostavno ne more izbrusiti – konice njegovih zrn so preplitve.

In pa: uspešno delo vam želim!



Lepilo Pattex Repair Extreme - za korak v skrajnost

Univerzalno in ekstremno

Vsak dan se srečujemo z opravili, ki zahtevajo močno in odporno lepilo, naj si bo to nameščanje imenske ploščice na vrata pisarne, hitro popravilo odlomljenega dela plastike avtomobilskega žaromet ali zatesnitev razpoke v cevi. Pattex REPAIR Extreme lepilo je več kot uspešno pri tovrstnih izzivih.

Pattex REPAIR Extreme

To je univerzalno lepilo za lepljenje, tesnjenje in zapolnjevanje. Uporabimo ga lahko na vseh vrstah kovin, umetnih mas, gum, tkanin in drugih materialov. Odlično lepi tekstil, z njim enostavno in učinkovito popravimo škornje, čevlje, poleg vsega pa popolnoma zatesnimo tako velike, kot tudi male luknje v gumijastih čolnih, zračnicah, zračnih blazinah. Pattex REPAIR Extreme lepilo je odporno proti visokim temperaturnim razlikam (od -50 °C do +120 °C), s čimer je vsestransko uporabno tudi za popravila na prostem. Lepilo je prozorno, odporno proti zvijanju in upogibanju, udarcem in vibracijam. Z njim se bomo brez skrbi lotili vsega, od popravil gospodinjskih aparatov, do popravila športnih čevljev. Zapolnjuje vse večje razpoke brez izgube moči.

Odlično lepi in tesni vse materiale z ravnimi in neravnimi površinami. Lepilo ni primerno za lepljenje PE, PP in teflona. Pattex REPAIR Extreme ne vsebuje snovi, nevarnih potrošniku.

Za hitra popravila je vedno dobro imeti v bližini tudi Pattex REPAIR Express kit, ki se še posebej dobro odreže pri tesnjenju različnih razpok in lukenj. Enostavno ga oblikujemo tako, da se nevsiljivo prilega površini, ki jo popravljamo ali lepimo. Tudi ko se strdi, ga zlahka obrusimo in pobarvamo.

Oba Pattex "mišičnjaka" odlično lepita in zanesljivo tesnita, predvsem pa stvarem povrneta njihovo prvotno funkcionalnost in videz. Lepila Pattex Extreme so obvezna oprema za večino popravil v gospodinjstvu.

Več o izdelkih v družini Pattex lahko preberete na www.lepila.henkel.si.

Dodatne informacije:

Darja Flisar

Telefon: 02 22 22 281

e-pošta: darja.flisar@henkel.at



Vzhodno do raja?

avtorica **Sanja PIRC**



□ **CIC-ovska ekipa: mag. Tadeja COLNAR LESKOŠEK, mag. Miran ZAGER, Rozi AŽMAN in mag. Aleksander PERDAN**

Center za mednarodno konkurenčnost oz. kratica CIC je pri lesarjih vedno bolj udomačeno ime. Prvemu srečanju je nedvomno botrovala Strategija razvoja slovenskega lesarstva, katere avtorji so, kasneje pa še vrsta drugih panožnih projektov, od vsakoletnega spremljanja izvajanja strategije, analiz razvoja človeških virov, stečajne ogroženosti, tržnih raziskav itd. V zadnjem času pa se nanje vse pogosteje obračajo tudi posamezna lesarska podjetja s svojimi individualnimi managerskimi problemi. Mag. Miran Zager, mag. Aleksander Perdan, mag. Tadeja Colnar Leskošek in Rozi Ažman so postali po petletnem kontinuiranim in temeljitim ukvarjanju z lesarstvom dobri poznavalci razmer tako v domači kot EU panogi. Kot objektivni opazovalci so bili zelo zgovorni predvsem pri napovedovanju sodobnih tržnih trendov, ki preusmerjajo poslovno karavano od vsega dobrega zasičenega zahoda proti prostranemu vzhodu, veliki Rusiji. Prepričani so, da zaradi pretežno izvozne naravnosti te spremembe nikakor ne bodo mogle zaobiti slovenskih lesarjev. Še več: narava novih trgov je taka, da bo nujno zahtevala večjo povezanost domačih podjetij. So zmerni optimisti in verjamejo, da bodo razmere doprinesle k spremembam v glavah slovenskega lesarskega managementa, o katerem imajo, izvzemši temo povezovanja, zelo dobro mnenje, podkrepljeno tako s številkami kot z lastnimi izkušnjami.

□ *CIC, sicer kratica Centra za mednarodno konkurenčnost, je ime, ki se je dodobra udomačilo med slovenskimi lesarji predvsem zaradi vašega projekta priprave in spremljanja izvajanja strategije slovenskega lesarstva. Pravzaprav o vas po vseh teh letih sodelovanja večina še vedno ne ve veliko več od tega – da se npr. intenzivno ukvarjate tudi s svetovanjem, managerskimi treningi ipd.*

ZAGER: Center za mednarodno konkurenčnost ali krajše CIC je na eni strani specializiran za sektorski vidik, to je spremljanje industrije in panoge, hkrati pa orientiran tudi na raven konkretnih podjetij, kjer precej intenzivno delujemo na management treningih, svetovanju in mednarodnih trženjskih raziskavah. Močni smo torej na makro nivoju, obenem pa adekvatno in kvalitetno pokrivamo tudi celotno mikro problematiko - z enim očesom gledamo sektor kot tak, z drugim pa hkrati praktično preverjamo svoje ugotovitve na nekem večjem številu podjetij. Veliko naših projektov pa je vezanih zgolj na posamezna podjetja ter konkretne managerske izzive in se ne nadaljujejo na sektorskem nivoju. Lahko bi rekli, da imamo vedno podaljšek ali pa izhodišče – odvisno, s katerega zornega kota zadevo gledamo. Slovenija pravzaprav že od Jugoslavije naprej nima adekvatnega inštituta, ki bi se načrtno ukvarjal s sektorskimi raziskavami, zato je naš koncept dopolnjevanja teh

dveh segmentov pozitivno ocenila svetovalna hiša A. T. Kearney, ki nam je tudi kot soustanovitelj v naših začetkih nudila precej pomoči in podpore.

PERDAN: Sam bi omenil še dve stvari, ki jih na svojem analitičnem področju vidim kot inovativni novosti našega inštituta. Eno je metoda, ki omogoča merjenje vrzeli produktivnosti med slovensko in evropsko panogo ter obenem na ukrepnem delu kaže, kako se ta vrzel postopno zapira, pri čemer sugerira ukrepe tako na makro- kot mikronivoju. Druga, mlajša zadeva pa so zadnje leto projekti za pospeševanje grozdenja v Sloveniji, kjer poskušamo s svojimi analitičnimi metodologijami sektorski princip aplicirati na grozdovski. V grozdu so namreč poleg podjetij udeleženi tudi neprofitne organizacije, znanstveno-raziskovalni inštitut, razna združenja, zveze ipd. Prvi tak projekt je bil ekološki grozd in je že požel dobre ocene tudi pri strokovni javnosti. Prepričani smo, da bomo s to metodo uspeli doseči tak nivo, kot ga dosegamo pri sektorski problematiki.

□ *Z lesarji se kontinuirano ukvarjate že nekaj let, za vami/nami je poleg strategije razvoja te panoge še več drugih projektov, povezanih tako s posameznimi institucijami kot posameznimi lesarskimi podjetji.*

ZAGER: Upoštevač SRD-ov projekt, se z lesarji kontinuirano in intenzivno ukvarjamo od leta 1999. Poleg strategije v letu 2000 in letnega spremljanja njenega izvajanja je od lani dodatno aktualen še projekt z Zvezo lesarjev Slovenije na področju usposabljanja managementa. Letošnje spremljanje izvajanja strategije bo dodatno fokusirano z vidika trženjske funkcije, pri čemer v teh analizah stalno spremljamo tudi zaposlitveni vidik. Letos se dodatno ukvarjamo še s problematiko internacionalizacije, pri čemer ne gre

zgolj za nove perspektivne trge, temveč tudi za prenos dejavnosti na nova področja. Ta projekt se navezuje na širši nacionalni projekt strategije nastopa slovenskih podjetij v Ruski federaciji. Sicer pa bodo o tem kaj več povedali moji sodelavci, ki so vsak posebej odgovorni za posamezen projekt. Kolega Sašo Perdan je zadolžen za trženjsko analizo, medtem ko se z management svetovanjem, usposabljanjem in internacionalizacijo intenzivneje ukvarja kolegica Tadeja Colnar Leskošek. Kolegica Rozi Ažman pa je po lanskem zelo uspešno prestanem ognjenem krstu letos drugič zavezana za panožno pozicijsko analizo.

□ *Za začetek naj se kljub vsem vašim številnim aktualnim projektom vseeno še malo pomudimo pri leta 2001 sprejeti strategiji za razvoj slovenskega lesarstva, saj pomeni za panogo zelo pomemben dokument. Kako se je zamisel uresničila in kako ji sledite?*

ZAGER: Leta 1998 je bila v okviru projekta ZMAR opravljena precej podrobna sektorska primerjalna študija z vidika konkurenčnosti slovenske lesne panoge glede na stanje v EU ter poglobljena analiza na posameznih ključnih podjetjih, ki so bila zanimiva za SRD, takratnega upravljavca oz. strateškega lastnika. To je bil nekako naš začetek podrobnejšega fokusiranja na lesarsko panogo. Ko so bili evidentirani stanje, deficiti in problemi v okviru SRD-a, smo prišli v stik z Združenjem lesarstva pri GZS ter začeli iskati možnosti za naslednji korak, to je strategijo, ki ima poleg posnetka stanja še konverzijski del. Zastavili smo jo precej kompleksno, nekako v treh fazah: izhodišče je bila analiza stanja, drugo je bila podrobna analiza dejavnikov, ki vplivajo na konkurenčnost, tretji pa je bil ta t. i. ukrepni del. Slednji je bil usmerjen v dva segmenta: v mikro, to je podjetniško sfero – torej, kaj lahko

podjetja sama naredijo za dvig določenih potencialov, drugi segment pa je zajemal širši okvir podpore za dvig konkurenčnosti, kjer lahko priskoči na pomoč država s svojimi institucijami. V ozadju je bilo nenehno vidno vprašanje o konkurenčnosti: koliko zaostaja oz. kateri so dejavniki, ki vplivajo nanjo. Tako je bilo v strategiji zelo podrobno analiziranih šest oz. sedem dejavnikov, ki ključno vplivajo na konkurenčnost; v ukrepnem delu pa je bil predstavljen nabor mikro in makro ukrepov, s katerimi bi se lahko ta vrzel zaostajanja za EU povprečjem do leta 2010 nekako zaprla. V tem kontekstu je bil predlagan tudi razvojni oz. tehnološki center za lesarstvo, ki je po našem prepričanju lahko skupna točka sodelovanja lesnih podjetij. Veseli nas, da so ta koncept sprejela tudi podjetja, kajti več kot očitno je, da današnji RCL pridobiva še dodatne vsebine preko grozda in drugih podpornih ukrepov, ki jih vodi država. Kasneje smo bili vsako leto povabljeni k oceni izvajanja strategije. Tako spremljamo približno 20 indikatorjev, s katerimi merimo določen napredek. Ta analiza se običajno opravi dvakrat letno; prva, preliminarna, nekje do maja, po dopustih pa dokončna analiza, kjer se ocenijo tudi trendi in seveda deficiti ukrepov – ali se izvajajo in koliko so uspešni. Dobljeni rezultati obenem rabijo tudi kot izhodišče za vztrajanje pri že znanih oz. sugeriranju določenih novih ukrepov. Pri letnem spremljanju od potencialnih sedmih vidikov vsako leto enega obdelamo bolj kompleksno, medtem ko ostaja zaposlitveni vidik vseskozi osrednji. Lani smo npr. podrobneje analizirali produktivnost, letos pa bosta pod drobnogledom trženjski vidik in proces internacionalizacije.

PERDAN: Vsakoletno podrobnejšo obravnavo različnih vidikov narekujejo v prvi vrsti tržni trendi. Trenutno

se kaže sprememba oziroma pričakuje zasuk slovenskih lesarskih podjetij od tradicionalnih zahodnih trgov na vzhod. Situacija konkurenčnosti na zahodnih trgih je neugodna, zato ocenjujemo, da bodo morala lesarska podjetja svoje poslovne cilje v prihodnje uresničevati na novih trgih. A na tem področju takoj naletimo na problem, ker se podjetja nikakor niso pripravljena pogovarjati o skupnem tržnem nastopu, ki pa je v primeru novih trgov nujen. Lon posli so za Slovenijo namreč že zdavnaj mimo, ker prehajamo v visoke industrijske družbe, kjer je cena dela previsoka, taki posli pa ne pokrijejo niti amortizacije. Poleg tega pa so še dodatno škodljivi zato, ker nas trženjsko učijo lene misli, češ le zakaj bi se trudili in grizel trde orehe po novih trgih. Kam pridemo s tako politiko, je zelo poučen primer slovenska tekstilna panoga.

□ **Koliko po vaši oceni podjetja dejansko uporabljajo izsledke takih raziskav pri snovanju svojih lastnih strategij?**

PERDAN: Najprej mogoče nekaj glede panožne strategije – slednja je vedno ustvarjena predvsem kot nek orientacijski pripomoček managementu; da usklajuje oz. korigira svoje individualne strategije glede na pričakovano obnašanje širšega okolj in tržne trende. Če se v tem pogledu omejim na internacionalizacijo, moram priznati, da je tržno obnašanje domačega lesarstva zelo odvisno od vodstva in od podjetja do podjetja precej variira. So podjetja, ki npr. šele stopajo na mednarodne trge in bi jim lahko bili izsledki iz strategije v veliko pomoč, saj bi jih lahko učinkovito uporabili pri svojem poslovanju. Še sploh zato, ker v naših študijah ugotavljamo, da podjetjem primanjkuje dobro usposobljenih tržnikov. Ob tem se postavlja vprašanje, kako taka podjetja sploh gledajo na

tržne analize, kajti če si dober tržnik, verjetno veš, da se v sodobnem poslovanju brez temeljite tržne analize ne vstopa na noben tuj trg. Tržne analize se lahko tudi kupijo; čeprav se nam zdijo na prvi pogled zelo drage, je to v primerjavi s prenašnjeno in ponesrečeno avanturo prodiranja na nov trg zanemarljivo nizek strošek. Zato se ravno preko takih analiz podjetju splača nenehno preverjati svojo situacijo. Uporaba teh metod pa je pri nas odvisna predvsem od razgledanosti managerja in tržnikov v podjetjih. Pri lesarjih najdemo na eni strani zelo vzorne primere, medtem ko je še vedno zelo veliko takih, ki imajo glede tega svojo filozofijo. Nekateri se lotijo takega tržnega principa šele potem, ko najprej globoko zabredejo.

□ **Internacionalizacija je vaše prioriteto področje. Lani ste bili vodja projekta strategije nastopa slovenskih podjetij na ruskem trgu; takrat sva tudi napisali članek za našo revijo, v katerem sva podrobneje obdelali pohištveno ponudbo v RF. Slasti in pasti ruskega trga je bil precej zgovoren naslov.**

COLNAR: *Smeh.* Res je, projektov internacionalizacije je bil v okviru CIC-ovih mednarodnih trženjskih raziskav več, vendar se bom zaradi aktualnosti omejila na Rusijo. Zakaj je v zadnjem času v poslovnem svetu toliko govora o tej državi? Rusija je dejansko trg, kjer ima 13 mest več kot milijon prebivalcev. Po Putinovem prevzemu oblasti se je tam začela preobrazba domačega gospodarstva, tako da je postala RF ena redkih evropskih držav, za katero je morala Svetovna banka lani popraviti kazalce gospodarske rasti za navzgor, in sicer s 4 na 6 odstotkov; hkrati pa je morala popravljati tudi napoved za EU, vendar navzdol, saj je gospodarska rast v njej padla pod en odstotek. Tudi vse študije svetovno uglednih raziskovalnih in svetovalnih

hiš, v katerih računajo indekse privlačnosti tujih okolij za tuje investitorje in merijo njihovo zaupanje vanje, kažejo na svojih lestvicah v zadnjih dveh letih daleč najbolj skokovite rasti ravno za Rusijo. Ne nazadnje je konec lanskega leta po A.T. Karneyevem izračunu indeksa zaupanja svetovnih investorjev Rusija prišla že med prvih 10 najprivlačnejših.

CIC-ovo srečanje z Rusijo se je zgodilo pred štirimi leti in od takrat nepretrgoma spremljamo dogajanje na tem trgu. Med našimi naročniki, ki so prvi iskali svetovalno pomoč glede strategije vstopa na ruski trg, so tudi zelo uspešna slovenska podjetja, kot npr. Trimo iz Trebnjega in Eti iz Izlak. Kronski projekt tega področja pa je bila vsekakor lani izvedena strategija nastopa slovenskih podjetij na ruskem trgu, ki je sploh prvi slovenski primer oblikovanja nacionalne strategije vstopa naših podjetij na nek trg, vključno s priporočili za ustrezno institucionalno podporo. Razlogov, zakaj je tako izpostavljen potencial ruskega trga, je veliko. Tudi ko smo sami opravljali zadnjo raziskavo med novimi slovenskimi podjetji (takimi, ki še nimajo izkušenj z Rusko federacijo, op. a.), se je pokazalo, da jih je kar 80 odstotkov zainteresiranih za vstop na ta trg. Hkrati je zanimivo tudi to, da jih kar 80 odstotkov ni opravilo nikakršne trženjske raziskave; v isti sapi pa jih je skoraj v enakem odstotku trdno prepričanih, da so zelo konkurenčni na ruskem trgu. Kaj želim povedati s temi številkami? Da namreč obstaja pri Slovencih velika nevarnost podcenjevanja zahtev ruskega trga. Na žalost se še vse prevečkrat slovanskost pojmuje kot nekaj, kar je manj zahtevno – to pa je zelo nevarno razmišljanje in eno največjih tveganj neuspeha. Kot smo lahko tudi sami razbrali iz intervjujev, opravljenih z v Rusiji že uveljavljenimi slovenskimi podjetji, ni bilo med njimi niti enega,

ki bi kakorkoli nakazovalo, da je ta trg manj konkurenčen ali manj zahteven. Hkrati pa so vsi posebej poudarjali, da se je treba poslovanja z Rusijo lotiti dolgoročno in z resnimi nameni, kajti le tako se zares povrne vložek v pridobivanje poslov; slednji pa se zna na začetku zavleči tudi na dve leti.

□ **Omenili ste usodne napake, ki jo lahko zaradi takih in drugačnih pred-sodkov zagrešijo slovenska podjetja pri osvajanju ruskega trga. Najbrž pa obstajajo pri tem tudi čisto realne ovire?**

COLNAR: Zaenkrat se je izkazalo, da je ena večjih ovir oziroma neskladij med pričakovanji novih podjetij in dejanskimi izkušnjami, ki so jih zelo prijazno posredovala na tem trgu uveljavljena slovenska podjetja, ta, da jih od vseh anketiranih kar 70 odstotkov ne premore človeka, ki bi ga lahko poslala v Rusijo. Kot sem že prej omenila, je prvi pogoj za dolgoročni nastop ta, da podjetje imenuje osebo, ki bo vodila posle v Ruski federaciji s polnim delovnim časom. Podjetja v danem trenutku na splošno nimajo ljudi, ki bi jih poslali na ta teren. Drug problem, ki se je izkazal skozi to širše slovensko analizo, pa je oslABLJENA kapital-ska moč slovenskih podjetij - od vseh anketiranih jih namreč samo 12 odstotkov razpolaga z določenimi finančnimi rezervami, potrebnimi za vstop na ruski trg. Finančna moč pa je gotovo ena od pomembnih stvari, še toliko bolj zaradi tega, ker lahko traja do prvega sklenjenega posla tudi dve leti. In ne nazadnje še en nezanemarljiv problem – namreč, da so slovenska podjetja majhna in zato

posamično zelo težko uspešno nastopajo na tem trgu.

□ **Kaj pomenijo v tem kontekstu "majhna podjetja"?**

COLNAR: Če povem drugače – da veliko podjetje v Rusiji pomeni npr. 400 000 zaposlenih, potem zelo hitro pridemo do tega, da so praktično vsa slovenska podjetja majhna. Mogoče bo za ilustracijo teh razmer še najbolj zgovoren primer pred leti podanega konkretnega povpraševanja po perutninskem mesu oz. natančneje po slovenskih piščančjih kračah, ki je postalo že



anekdota. Izkazalo se je, da če bi vsi slovenski perutninarji združili vse svoje kapacitete, bi to zadostovalo za servisiranje Moskve samo za teden dni. Kaj želim povedati s tem primerom? Da npr. eno samo podjetje z recimo 1000 zaposlenimi težko zbere toliko svojih kapacitet, časa in sredstev, da bi lahko na dolgi rok samostojno serviralo trg takšnih dimenzij. Zato našim podjetjem tako priporočamo povezovanje in skupni nastop. Obenem pa se zavedamo, da slednje ne funkcionira, če ne pride najprej do temeljnih miselnih preskokov pri vodilnih ljudeh v teh podjetjih.

□ **Torej se znova vračamo na problem skupnega trženjskega nastopa oziroma, kaj še sploh ostane majhnim?**

ZAGER: Da, kolegičin primer je lepa iztočnica. Nekatera nova finančna tržišča so resnično zelo velika, tako da lahko na njih z vsemi svojimi potenciali v najboljšem primeru pomenimo zgolj drobec v mozaiku. To spoznanje seveda vpliva tudi na oblikovanje strategij v podjetjih. Neke masovne proizvodnje za ustrezen nastop na teh tržiščih za nas očitno niso in ne bodo primerne. Ravno tako se postavlja pod velik vprašaj smotrnost posameznega nastopa z neko specifično proizvodnjo, ki se pri naših podjetjih podvaja in tako povzroča medsebojno konkurenčnost. In ravno tu tiči srž problema skupnega trženjskega nastopa. V podjetjih je poleg tega opaziti tudi deficit pri ustrezno usposobljenih trženjskih kadrih, nepoznavanje tržišč pa tako kot bumerang udari nazaj, ne nazadnje tudi na tehnološki vidik, na večanje zalog in s tem vezanje financ ...

Kot je že prej povedala kolegica Colnarjeva, smo Slovenci za resen nastop premajhni, imamo pa dobro perspektivo v posameznih segmentih. Za tako nišno strategijo pa je nujno zelo dobro poznati potrebe in zahteve kupcev ter načine, kako jih zadovoljiti. Če ima naš proizvod višjo vrednost, ga je smiselno proizvajati na bolj oddaljeni lokaciji, ker logistika prenese stroške. Če pa gre za produktne skupine nižje cenovne vrednosti, pa je treba začeti zelo resno razmišljati o približanju te proizvodnje in drugih funkcij trgu kot takemu. Zato je v našem primeru verjetno smiselno del

dobro, drage proizvodnje obdržati v Sloveniji, del pa jo seliti na nove lokacije; s tem osvojimo tudi tržišče in se ob vseh drugih bonitetah izognemo marsikateri vstopni oviri. To so potem že tista področja, na katera odgovarjamo tudi v strategiji. Trženjski vidik imamo skratka za izredno pomembnega, ravno tako dejstvo novih tržišč. In zaradi njih priporočamo prej omenjene oblike t. i. mehkega povezovanja preko grozdov in podobnih institucij, ki bi lahko nadomestila trdo varianto kapitalskega povezovanja, ob katerem se podjetja izčrpavajo, ob pametnih dogovorih pa bi bilo za slovensko lesarstvo vsaj to nepotrebno.

PERDAN: Pri internacionalizaciji bi s pametnimi medsebojnimi dogovori o skupnih nastopih v tujini lahko dosegli ob opazno nižjih stroških bistveno večjo prodornost. Ker pa so podjetja predolgo časa delovala na zaprtem jugoslovanskem trgu, sedaj še vedno drug pred drugim skrivajo podatke in se nočejo vključevati, čeprav so pred njimi ogromni tuji trgi, na katerih ta različnost med domačimi posamezniki nima več nobenega smisla. Z vsemi svojimi kapacitetami se na teh ogromnih trgih popolnoma izgubijo, tako da konkurenčnost med njimi popolnoma izgubi svojo težo. Čeprav se to dejstvo težko sprejema, sem prepričan, da jih bodo novi tržni trendi in spremenjeno poslovno okolje prisilili v smer večjega povezovanja.

□ **Problematika povezovanja podjetij je bila eksplicitno poudarjena že v strategiji razvoja slovenskega lesarstva. Torej ne bi mogli ravno trditi, da smo ob vseh sugestijah in napovedujočih spremembah tržnega okolja v zadnjih treh letih na tem področju kaj bistveno napredovali?**

ZAGER: Res je, stopnja sodelovanja med podjetji je bila izpostavljena kot ena izmed naših najšibkejših členov.

Glede na obstoječe stanje se je postavljalo vprašanje, kako to doseči. Ena od najelegantnejših oblik je seveda kapitalsko povezovanje. Naša lesna podjetja so si namreč še vedno zelo konkurenčna in tako vse prevečkrat druga drugi zbijajo že tako nizke cene. Ta spirala privede do tega, da se na daljši rok obeta tudi že nerentabilno poslovanje. Oblike mehkega, prostovoljnega, pogodbeno obvezujočega povezovanja se ne obnesejo, ker so v svojem bistvu preohlapna. V tem času smo bili na domači sceni priča primerom, ko so nekateri večji sistemi prevzeli določena manjša podjetja. Sam mislim, da je bil v danih razmerah konec koncev to edini pravi način in pot, čeprav obenem najtrša in boleča varianta, saj se s tem sistem običajno zelo kapitalsko izčrpa tako, da mu zmanjka ustreznih sredstev za podkrepitev ali okrepitev resursov, naj si bo tehnoloških ali zaposlitvenih. Nakup ali prevzem podjetja je že sam po sebi velik finančni zalogaj, ki pa nato nujno zahteva še dodaten vložek, ko skušaš tovarno spraviti v funkcijo. Ravno zato smo želeli spodbuditi sodelovanje podjetij prek razvojnega centra! In nekaj se je premaknilo, saj je danes prek RCL-ja na določenih segmentih - nabavni, tehnološki, izobraževalni - interesno povezanih skoraj 20 podjetij. Nekaj torej le delajo skupaj in to štejem za nekakšen adekvaten začetek. Se pa tudi znotraj take institucije, kot je RCL, ne moremo popolnoma izogniti problemu te medsebojne konkurenčnosti.

Vsekakor ne moremo mimo dejstva, da se bo sčasoma v slovenskem prostoru skrčila ne samo zaposlitev kot taka, temveč tudi število lesarskih podjetij. To razbijanje od velikih na male ni več v ciklusu, tako da se bo podobno kot v svetu tudi pri nas začela dogajati na tem področju določena koncentracija v obratni smeri. To je nujno, kajti le tako si lahko podjetja okrepijo svojo

konkurenčni položaj; tudi kapitalski, tržni, zaposlitveni ipd. Zato je treba razmišljati v to smer. Naš princip je podati dobre prakse, jih presoditi, koliko so primerne za naše razmere ter si v naslednjem koraku ob tem zastaviti redno vprašanje: Kaj naredijo ustrezne institucije v državah EU, ko z mehкими ukrepi podprejo posamezne panoge in podjetja?

□ **Spremljanje strategije je pokazalo, da je lesna industrija na določenih segmentih skozi ta tri leta bolj ali manj napredovala. Praktično povsod vidni negativni poslovni rezultati v lanskem letu bodo najbrž te pozitivne spremembe zavrli. Zaradi pogostega anketiranja prihajate v neposreden stik s podjetji, zato najbrž že veste, katera področja so (p)ostala bolj prizadeta?**

AŽMAN: Težko bi karkoli napovedovala. Čakamo na natančne bilančne podatke, potem pa bomo takoj izvedli vsakoletni t. i. "checking" napredka v letu 2000 sprejete strategije lesne panoge. Na podlagi lanskih bilančnih podatkov in anket lahko rečem, da se na določenih segmentih stvari izboljšujejo, na določenih pa ne; zaradi velikega števila spremljajočih dejavnikov na eni in izredne kompleksnosti panoge na drugi strani pa je zelo težko kar tako dajati kakšne relevantne ocene za celotno lesno panogo. Če to ponazorim: v primarnem delu npr. zelo izstopa žagarska dejavnost, dokaj uspešna podpanoga pa je tudi proizvodnja furnirja in raznih plošč. Tudi analiza pozicioniranja v smislu produktivnosti je pokazala, da dosega primarni del kot celota (lesno predelovalni sektor) nekoliko slabše rezultate od pohištvenega in v jeseni opravljene analize investicij v panogi kažejo bistveno višjo investicijsko aktivnost pri pohištvenem delu.

ZAGER: Če lahko komentiram prej omenjen segment proizvodnje plošč, se

tu že vidi koncentracija, ko en proizvajalec širi svojo proizvodnjo, medtem ko ostali odmirajo. Gre pravzaprav za naravno formiranje proizvodnje. Z novo in sodobno tehnologijo tako preostalemu akterju raste produktivnost, še vedno pa ostaja odprt problem trženja. Kajti, kaj se zadnje leto dogaja na posameznih ključnih tržiščih? Da je ob povečanem količinskem izvozu suma realizacije, najsi bo v dolarjih ali evrih, manjša kot prejšnja leta! Ena kategorija se je torej nominalno povečala, druga, vrednostna, pa se je zmanjšala, kar konkretno pomeni, da se je zmanjšal iztržek po enoti. Tukaj je bil lani še sploh problematično dolarsko tržišče zaradi 17-odstotnega nihanju nasproti evru, kar je seveda negativno vplivalo na pretežne izvoznike na ameriško tržišče.

□ *Lani ste opravili tudi analizo, kjer predvidevate stečajno ogroženost za približno 2000 zaposlenih v lesarstvu, pri čemer naj bi bila glavna vzroka avtomatizacija tehnologije in izguba trgov. Še naprej ostajate pri tej številki?*

ZAGER: Lesarstvo je delovno intenzivna panoga, zato pomeni vsak dvig produktivnosti nujno spremembe pri tehnologiji. Že prej je bilo omenjeno, da v določenih segmentih prihaja do investicij. In zamenjava med tehnologijo in ljudmi se bo morala dogajati. Skupaj s kolegico Ažmanovo in kolegom Predanom smo ugotovili, da je približno 10 odstotkov sedanje zaposlitve stečajno ogrožene zaradi potencialne avtomatizacije tehnologije ali pa krčenja tržišč. Seveda pa so investicije danes bistveno širše področje kot zgolj nakup nove tehnologije, kajti to potegne za seboj še nove tržne in organizacijske prijeme ter v prvi vrsti usposabljanje kadrov, ki so v lesarstvu na nezavidljivi ravni.

□ *Stanje človeških virov ostajajo še naprej rak rana lesarskih podjetij. Najbrž*

izsledki zadnje raziskave, opravljene sicer za področje vzhodne Slovenije oz. njenih manj razvitih delov, bistveno ne odstopajo od že pred leti opravljenih študij?

PERDAN: Res ne, ta problem še vedno ostaja. Skozi teh 50 odstotkov nekvalificiranih zaposlenih se tudi lepo odraža tehnološka struktura, s katero ta podjetja delajo. A če pride do dviga, povzroči nova tehnologija na eni strani dvig zahtevnosti produkta in povečanje produktivnosti, na drugi pa se pojavijo presežki pri zaposlenih. Ob tem se tudi zastavlja vprašanje, koliko je neizobražena in pretežno stara populacija sploh sposobna slediti novim zahtevam. Še iz prejšnjega sistema podedovana stara industrijska struktura namreč težko absorbira zahtevne nove tehnologije. Obenem je na domačem trgu močna konkurenca dobro avtomatizirana mala obrtniška proizvodnja, kjer najdemo male serije, sodoben dizajn in visoka kvaliteto pohoštvu. Zanje se tudi v prihodnje vrata na stežaj odpirajo! Med tema dvema konkurentoma obstaja tudi možnost kooperantskega sodelovanja, in sicer da velika podjetja s staro industrijsko strukturo svoje posamezne dele finalizirajo pri malih. To je v bistvu možnost nosilnega podjetja in grozda, kajti grozd se oblikuje sam, in sicer od spodaj navzgor. V Sloveniji smo sicer to ponesrečeno poskušali doseči v obratni smeri, to pa zato, ker smo ena od redkih tranzicijskih držav, ki je uspela s starejšo industrijsko strukturo. Če se ozremo po Zahodni Evropi, predstavlja jedro industrije mala obrtniška proizvodnja in je v lesni, usnjarski ali tekstilni panogi zelo malo velikih podjetij, ki ne bil izhajala iz družinskih. Pri nas pa je management prisiljen nastopati s to staro in nefleksibilno strukturo na mednarodnih trgih, pri čemer mu pomeni mala obrtniška proizvodnja vsaj doma zelo resno konkurenco.

□ *Ali potemtakem obstajajo tudi različni deficitni znanja med tema dvema strukturama?*

PERDAN: Opremljenost z managerskimi znanji ostaja pri obeh enako aktualna, so pa obrtniški obrati na boljšem glede kvalificiranih mizarjev. To se dostikrat dogaja ravno na račun velikih podjetij, saj jim zaradi nestimulativnega in bolj ali manj zabetoniranega sistema nagrajevanja bežijo lastni študenti. Druga varianta je, da se zaradi plačno precej bolj vabljivih panog v svojem okolju prekvalificirajo in na splošno opustijo to, za kar so se šolali.

AŽMAN: Kot je že povedal kolega Predan, se podjetja otepajo s presežki delavcev z ali celo nedokončano osnovno šolo. Raziskava je pokazala, da absolutno primanjkuje kakovostnih in usposobljenih mizarjev ter obdelovalcev lesa, da o lesarskih inženirjih niti ne govorimo. Na splošno se pri anketiranih čuti največji deficit pri lesarskih profilih. Osebo pa me je zelo presenetilo dejstvo, da niso problem zgolj zelo nizko kvalificirani delavci v proizvodnji, ampak da ima nepričakovano nizko stopnjo izobrazbe tudi vodstveni kader na srednjih in tudi višjih nivojih. Nekam veliko je namreč managerjev s samo poklicno srednjo šolo! Ob predpostavki, da mora današnji manager upravljati poleg tehničnega z zelo širokim spektrom znanja o npr. organizaciji in vodenju, pa tega v anketiranih podjetjih veliko teh kadrov nima. In najbrž je tudi to eden od vzrokov marsikaterega neuspeha.

□ *V okviru Pharovega projekta Razvoj človeških virov v lesarstvu vodite treninge managementa v za to zainteresiranih podjetjih iz Vzhodne Slovenije. Ker se vsebine teh usposabljanj opredelijo po predhodnem intervjuvanju vodstva, zelo dobro veste, po katerih poslovnih znanjih in veščinah je povpraševanje največje?*

COLNAR: Obvezno slišimo v vsakem podjetju, da izpostavljajo pomanjkanje znanj o timskem vodenju. A to prepričanje o nujnosti in odrešitvi v timskem delu je lahko zmotno in niti ni nujno potrebno oz. se ga sploh ne da vzpostaviti, če nimaš temeljnih sposobnosti in pripravljenosti za to, da razviješ timske načine dela. Poleg timskega dela se pogosto pojavlja tudi želja po usposabljanju s področja vodenja sprememb, spoznavanja trženjskih trendov in v tem kontekstu tudi razvijanja temeljnih sposobnosti podjetja za konkuriranje v sodobnem poslovnem okolju. Skozi intervjuje pa skupaj z vodstvom najpogosteje spoznavamo, da je potrebno še veliko, veliko piljenja predvsem v veččinah komunikacije. Moram pa reči, da bo to naše usposabljanje v okviru Phara v veliki meri napeljevalo predvsem k razvijanju veščin, kako naj podjetje mobilizira svoje notranje potenciale. K ozaveščanju, da je prihodnost podjetij pravzaprav v tem, da prenehajo neprestano samo kopirati druge ponudnike, pa naj si bo Italijane ali kogarkoli. Bodočnost uspešnega konkuriranja se bo namreč vrtela predvsem okrog tega, koliko zna podjetje prepoznati svoje prave notranje sposobnosti. Ne samo kopirati, ampak kopirati in kapirati – namesto klasičnega spremljanja in skrbnega preučevanja naslednje poteze konkurence po novem razvijati tudi sposobnosti introspekcije. Gre predvsem za to, koliko smo sposobni prepoznati in razreševati svoje notranje različnosti in konflikte ter jih znamo uspešno preusmeriti v konstruktivno in inovativno vstopanje in delovanje na trgu. Konec koncev je jedro vsega vedno strah, da kdo tako ali drugače zazna naše slabosti. In brez teh notranjih potencialov nam v prihodnje ne pomaga nobeno, še tako dobro kopiranje.

□ *V zadnjem času je v Sloveniji ena od perečih tem zajamčena minimalna plača v delovno intenzivnih panogah. Če pustimo ob strani vse vrednostne sodbe - kaj bi v tem trenutku pomenil za lesarsko panogo dvig stroškov plač?*

ZAGER: Plača je seveda neko relevantno nadomestilo za ne samo vložen, ampak tudi realiziran trud. Njegov vložek se kaže v proizvodu; a ta lahko ostane tudi v skladišču, ker se ne more prodati. In spet smo pri trženju, generalnem izviru vsega hudega. Ne gre za to, da bi bili naši proizvodi slabi, ampak ker se neadekvatno prodajajo, je iztržek bistveno manjši, kot bi to lahko bil. In seveda se to pozna tudi pri plačah. Realizacijski del je na nek način plafoniran in zaradi razno raznih razlogov prenizek – med drugim zaradi zastarele tehnologije še vedno ostaja problem zelo nizke produktivnosti, pri čemer pa je vložek plačnega dela v tej realizaciji relativno visok in ga ne moreš nižati. Vrzel ali škarje se tako zapirajo, negativni rezultat se večja. Če strnem: plačna masa kot taka je na nek način dana. Če bo po enoti eskalirala, se bo število teh enot upravičencev oz. zaposlenih ustrezno zmanjšalo. To je stvar, ki jo management

OGLAS WEINIG

pač mora optimirati. Kaj torej storiti v tej situaciji? Kratkoročno se sicer da z določenimi ukrepi dvigniti produktivnost, dolgoročno pa to pomeni pozicionirati se na tržiščih, imeti pravi izdelek, biti na pravem mestu in tehnološko dober, kajti primerna tehnološka opremljenost in kadri so prvi pogoj. Na kratek rok se bodo te stvari še bolj zaostrovale, management pa bo nanje reagiral tako, da bo krčil določene nerenabilne proizvode ter skupaj z njimi zaposlitev. Že v obstoječem stanju se napoveduje vsaj 10 odstotkov zmanjšanja zaposlitve. Stalni pritiski po zvišanju plač pa bodo pripeljali posamezne segmente panoge v zelo težko situacijo. Tako kot je že prej povedala kolegica Ažmanova, niso vsi v enako dobrem oz. slabem položaju – nekateri res zelo težko dihaajo, npr. stavbeniki, ki jih poleg vseh lesenih substitutov pestijo še gradbene krize na tradicionalnih zahodnoevropskih tržiščih. Poleg njih so v nezavidljivi situaciji tudi pretežno na dolarska tržišča vezana podjetja, kjer se je stvar lansko leto praktično sesula.

□ *Kako bi po skoraj petih letih spremljanja podjetij v vseh njihovih zgodbah ocenili vlogo slovenskega lesarskega managementa?*

ZAGER: Menim, da management v večini primerov dela glede na razmere zelo kvalitetno. Letno spremljanje strategije tudi kaže, da se čedalje bolj izkoriščajo notranje rezerve, kjer so skoraj že dosegli maksimum – torej vse, kar je možno narediti. Zato bi bilo v splošnem zelo nepošteno valiti krivdo za nastale razmere v panogi na ramena managementa; prej bi lahko rekli, da je nekako talec zatečenih pogojev. Nezavidljiva je že večkrat omenjena zastarela tehnologija, s katero morajo konkurirati na mednarodnih trgih, na drugi strani pa še, da ni določenih podpornih funkcij, ki jih management

enostavno nima, med njimi je najbolj kritična ravno trženjska. Dandanes se v podjetju ne moremo zadovoljiti s komercialistom za prodajo po telefonu, ampak s tržnikom, ki je nenehno na preži za novimi priložnostmi in je sposoben te sugestije prenesti tudi v nove izdelke. Ta problematika pa se vleče že od razpada dveh velikih slovenskih tržnih sistemov; Slovenijales in Lesnina sta imela potencial in kritično maso, po njunem razformiranju pa so začela podjetja, ki sicer zelo dobro poznajo produkti del, ta kakovosten izdelek zaradi pomanjkanja tržnega znanja slabo prodajati. Ena od pozitivnih izkušenj z lesarskim managementom je tudi ta, da so pripravljeni sprejeti realno sliko stanja in o njej razpravljati. Pri nekaterih panogah pa se take stvari raje pometejo pod preprogo. Prav tako so vedno zelo odprti pri iskanju notranjih rezerv - kaj in s katerimi ukrepi lahko sami prispevajo k izboljšanju situacije. In ne nazadnje tudi to, da se zavedajo, da brez skupnega nastopa ne bo šlo. Imajo pa pomisleke, kje stopiti skupaj – medtem ko se zadeve na drugih področjih počasi otajajo, pa še naprej ostaja največja bogokletnost ravno misel na skupno trženje. In postavlja se vprašanje, kako realizirati ta SKUPAJ - kapitalski način je zelo trd in stane bistveno več, kot se to kaže na prvi pogled, za druge, mehkejše oblike, pa bo treba najti soglasje, pripravljenost v glavah. Tega zaenkrat še ni.

AŽMAN: Na vprašanje, ali so za dokaj mizeren položaj panoge krivi managerji, bi glede na izkušnje s podjetji rekla, da ima slovensko lesarstvo zelo sposobne managerje. Bi pa poudarila, da so za nastali položaj domače lesne industrije krivi predvsem izjemno slabi lastniki v slovenskih podjetjih. Ko se npr. podjetje odloča za nove investicije, ki zahtevajo toliko in toliko kapitala, so se običajno vsa že tako ali tako dovolj zadolžena znova prisiljena zateči k

bančnemu financiranju, ker od lastnikov praktično ne morejo pričakovati nobenega svežega kapitala. Oprostite, ampak taki lastniki, kot jih imajo slovenska podjetja, niso vredni svojega imena! Ob dejstvu, da podjetja nimajo nikakršnih finančnih koristi od njih, sedi v nadzornih svetih razen redkih izjem po večini slaba in neustrezna kadrovska struktura. Kapital v obratni smeri sploh ne doteka, v različnih pat situacijah, do katerih zato prihaja, pa je lastnikom pač najenostavneje zamenjati upravo. Dolgoročno se tako dela sama škoda! Medtem ko različne analize in raziskave v Sloveniji vedno znova glasno opozarjajo in kažejo s prstom na manjkajoča znanja in veščine managerjev, pa nihče nikoli ne omenja lastnikov, ki so fundamentalni vzrok vseh problemov. Zadnja štiri leta imamo redne stike s približno 40 večjimi lesnimi podjetji in vam lahko zagotovim, da naš management prav v ničemer ne zaostaja za svojimi kolegi v razvitem svetu.

□ *Naš pogovor torej lahko sklenemo v pričakovanju velikih sprememb, ki bodo naša podjetja snela z utečenih tečajev gibanja od zahoda proti vzhodu?*

ZAGER: Vse utečeno se ponavadi izteče. In tako se namreč zgodi tudi priložnost in močan povod, da podjetja prevetrijajo svoje trge, da ugotovijo, kje so tista ključna, zanje pomembna in v perspektivi rentabilna tržišča. Situacija na obstoječih se namreč slabša, zato se je tako pomembno preusmeriti na nova tržišča z velikim potencialom, dinamiko in efektivno kupno močjo. Jih pa moraš dobro poznati in se nanje pripraviti – ne zgolj s predstavnštvom, temveč tudi z ustrezno t. i. "low level" proizvodnjo, s čimer bistveno hitreje premostiš vhodne ovire. In še enkrat: ni razlike med kupcem v Rusiji ali Nemčiji!

Mednarodni sejem SAIEDUE - Bologna

Šest ur med italijanskimi proizvajalci notranjih vrat

avtor **Stojan ULČAR**, LIP Bled d.d.

V svoji 23. postavitvi se je SAIEDUE 2004 v dneh od 17. do 21.03.2004 ponovno uspelo dokazati kot zelo živ mednarodni sejem (po kriteriju obiskovalcev, katerih končno število še ni znano) oziroma kot največja italijanska razstava izdelkov, polizdelkov in materialov ter tehnologij notranje opreme ter zaključnih in obnovitvenih gradbenih del (po kriteriju razstavljalcev, ki jih je bilo blizu 1.500, če gre verjeti katalogu). Situacija je sicer slabša kot v letih 2002 in 2003, ko je bilo prek 1.500 razstavljalcev, kar kaže, da je tudi Italijo oplazila gospodarska recesija, vendar manj kot preostalo, recimo staro Evropo.

Kakorkoli, kot vsak sejem je tudi SAIEDUE 2004 poskusil neposredno odgovoriti na dve večni vprašanji udeležencev, in sicer kako bivati bolj sodobno, prijazno in udobno, kar seveda zanima obiskovalce, ter kako preživeti v zaostrenem konkurenčnem boju, kar je težka naloga razstavljalcev oziroma proizvajalcev. In ravno zaradi tega je SAIEDUE zanimiv tudi za tujce, torej tudi za slovenske proizvajalce, ki so bili letos na sejmu v glavnem le v vlogi obiskovalcev.

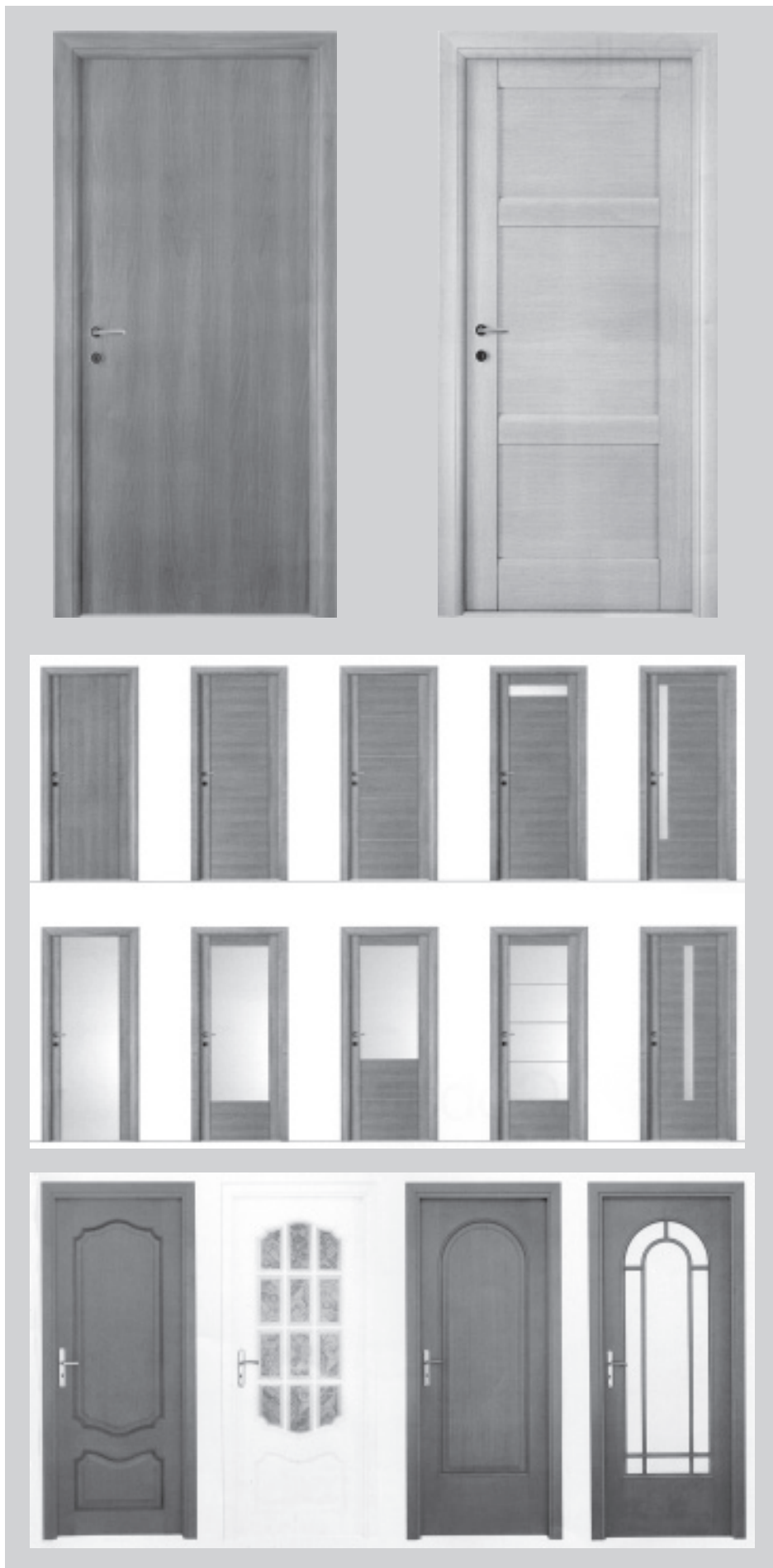
Vsekakor je tudi težavna naloga v samo 6 urah ugotoviti stanje ter oceniti možne smeri razvoja na področju italijanskih in s tem tudi evropskih notranjih vrat, ki jim je organizator namenil kar 3 od skupno 12 sektorjev (v 20 paviljo-

nih in nekaj šotorih), še težje pa narediti kolikor toliko pregledno in uporabno analizo. Morda tudi zato, ker so razstavljena skoraj izključno precej samosvoja notranja vrata, ki jih po eni strani odlikuje specifična mediteranska tradicija, po drugi strani pa precej avantgarden latinski design, ki jima je prilagojena tudi italijanska tehnologija. Pri tem pa gre takoj ugotoviti, da je v zadnjih letih zaznati močan latinski vpliv na nam bolj poznano germansko Evropo. Začne se z italijanskimi komercialnimi imeni in nadaljuje s specifičnimi oblikovanimi rešitvami, na primer z bogatejšimi profili vratnih podbojev in intarzijsko sestavljenimi furnirji na vratnih krilih. Prav to zadnje je namreč zaenkrat tudi edini uspešen odgovor klasičnih proizvajalcev furniranih vrat na vse večji delež foliranih vrat. Vzrok temu so vedno boljše reprodukcije designa, to je strukture in barve lesa v kvalitetah dekor folije (papirja) ter CPL in HPL, predvsem pa dejstva, da dandanes o končnem nakupu vrat odločajo predvsem ženske, ki se iz povsem praktičnih razlogov praviloma odločajo v korist folije, ki jo lahko mirne duše čistijo z mokro krpo, in iz malo manj razumljivih zahtev, da so vsa vrata (in še kaj) v stanovanju praktično povsem enaka.

Verjetno je ključna beseda vseh proizvajalcev, pa če o njej razmišljajo na glas ali ne, diferenciacija na vseh možnih

nivojih. Prične se seveda z razmeroma obsežnimi, predvsem pa zelo preglednimi in reprezentativnimi razstavnimi prostori ter propagandnim in perspektivnim materialom. Primer za to je ekskluziven prospekt LEGNOFORM - Marene na A3 formatu in zgolj predstaviteni prospekti DOMINA - Polesella na A5 formatu ter kombiniran, z dveh strani berljiv vsebinsko bogat katalog TRE P - Birone di Giussano (TRADITION na 115 straneh in DESIGN na 139 straneh, kar nekako kaže tudi na razmerje vseh na SAIEDUE 2004 razstavljenih notranjih vrat). Vidne so še razne domislice, na primer v razstavljenem kompletu vrata ALIAS - Settima vgrajena zrcala po vsej svetli odprtini, ki po eni strani omogočijo boljši ogled vratnih kril, po drugi pa vizualno povečajo razstavni prostor. V to kategorijo spada tudi aktivno oglaševanje OTEFAL - Grassolio, da so dobrodošla manjša naročila s kratkimi dobavnimi roki.

Navsezadnje poskus diferenciacije predstavljajo tudi vsi ekstravagantni eksponati oziroma posebne izvedbe notranjih vrat, s katerimi razni proizvajalci skušajo opozoriti nase in ki gotovo ne bodo doživeli serijske proizvodnje. Sem lahko štejemo zgibna protivlomna vrata CPC - Bomporto, zgibna vrata iz stekla SOLEMA - Pistoria, v obe smeri odmična vrata za zelo ozke prostore COLEGON - Mirano ter



vrata LUALDI – Mesero s florisom v obliki potegnjene črke S ali vratna krila s konveksnimi in konkavnimi, prečno furniranimi segmenti MISTER SHUT – Modugno Bari. Da se to res (ne) dogaja, so primer neka notranja vrata z lanskoletnega SAIEDUE 2003, pri katerih je bilo vratno krilo furnirano (kaširan furnir, bombiran z ekspanzijsko peno) tako, da je bila površina mehka na dotik. Letos teh vrat ni bilo (več) videti, uveljavila pa so se pred leti prvič prikazana v vzdolžni osi ukrivljena (konveksna) vrata, na primer ECLISSE – Pieve di Soligo in GIULIANO – Boves (kot komplementarna ponudba ukrivljenim vhodnim vratom in oknom za okrogle stavbe oziroma prostore).

S tem prehajamo na poglavje o italijanskem funkcionalnem okovju, ki po eni strani omogoča povsem nove izdelke, po drugi strani pa dela italijanska notranja vrata tako drugačna od drugih. Če odmislimo ključavnice, ki so klasične evropske ter tu in tam tudi ameriške izvedbe, in prijemnike, ki so razmeroma enostavni, ker so podboji praktično vsi iz masivnega ali kompaktnega vezanega lesa, ter kljuge, ki so lepo oblikovane in dobro izdelane, na standardnih notranjih vratih ostanejo še nasadila. Ta so ali nevidna (skrita v brazdo ali prikrita, na primer v obliki pokrivalnih letvic podboja REMA – Monguelto) ali zelo majhna (samo na zgornjem in spodnjem robu vrat) ali zelo poudarjena (največkrat po tri, kar preprečuje krivljenje in povešanje vratnih kril). Vsekakor pa je tudi po nasadilih očitno, da v Italiji merska standardizacija ni tako močno uveljavljena, kot je to v Nemčiji (kjer se na primer lahko srečata vratno krilo LIKO in podboj LIP Bled) oziroma da italijanski proizvajalci prodajajo samo kompletna vrata, to je podboje in krila skupaj. Tako lahko ugotovimo, da so italijanska

vrata malo manj standardna, kot so na primer nemška ali naša, k čemur v marsičem doprinesejo tudi različni načini oblikovanja ter zelo individualne izdelave in obdelave, predvsem pa prodajne strategije posameznih proizvajalcev. Med njimi najdemo tudi zelo ekstremne primere, kot je to po eni strani IMIC – Torrenovo z divje rezanim in sestavljenim bočnim furnirjem in močno živo obarvanimi oziroma luženimi površinami, ter po drugi strani POR TEK – Marene z izjemnimi stilitičnimi rešitvami (tudi na nivoju detajlov) in perfekcionističnimi mehanskimi in površinskimi obdelavami lepo usklajenih furnirjev (na podboju in krilu ali samo črtast furnir ali samo bočnica). Oba ta dva proizvajalca bi si za svoje dosežke (ali poskuse) zaslužila posebno priznanje, kar naj bo danes objava dela njihovega slikovnega materiala.

Če smo takole izločili vse ali vsaj pomembnejše ekstremne primere, bi se morda zdelo, da bo enostavno opisati druga razstavljena notranja vrata, ki bi jih lahko označili kot standardna. Kot že rečeno, praktično vsak proizvajalec razstavlja kompletna notranja vrata s tem, da poudarja, kjer je najboljše. Pri tem so se specializirali ali na izdelke iz masivnega lesa ali na furnirane ali na folirane izdelke, pa tudi na razne kombinacije s kovinskimi elementi (aluminij in baker ter razne metalne barve). Pri furniranih izdelkih je zanimivo, da se je vedno več proizvajalcev orientiralo na evropske drevesne vrste (hrast, bukev, oreh, češnja, breza, javor in podobno), da pa nekateri še vztrajajo na eksotičnih vrstah (mahagoni) ali jih ponovno uvajajo (tanganika). Končni efekti se seveda dosegajo z ustrezno površinsko obdelavo in tudi tu je opazno neko prehodno stanje: medtem ko večina še vedno ostaja na poliuretanskih lakih, je vedno

več UV lakov in vedno manj za Italijane tako značilnega visokega sijaja. Tu je bilo opaziti tudi novost, in sicer so nekatere (redke) firme razstavljale tudi samo grundirane ali celo samo suho brušene elemente vrat, kar kaže na novo oziroma dodatno delitev dela, s katero si posamezna manjša finiškarska podjetja uspešno (od)režejo svoj del pice. V to kategorijo spadajo tudi specializirana inženiring podjetja, ki razstavljajo specifična hotelska in druga objektna vrata, v glavnem protivlomna in z elektromagnetnimi ključavnicami (tudi s senzorji na prstne odtise).

Vratna krila so gotovo tista, ki zaradi svoje relativno velike površine in s tem možnosti doseganja različnih klasičnih in modernističnih efektov dominantno vplivajo na videz vrat. Tu smo že omenili različne intarzijske rešitve in površinske obdelave, veljalo pa bi ponoviti tudi dejstvo, da se Italijani še niso odpovedali sestavi tudi po širinah listov in vrsti lesa različnih furnirjev, ki te za germansko Evropo povsem nemogoče kombinacije z ustreznimi površinskimi obdelavami (kjer ne gledaš lesa ampak lak) spremenijo v več kot sprejemljiva mediteranska vrata. Vsaj nekateri proizvajalci po istem principu še vedno vgrajujejo tudi ne ravno prvovrsten furnir (in s tem poskrbijo, da ne pade kakšno drevo preveč). Razlika do prejšnjih let je morda le v tem, da so napake (tudi pri sestavi furnirja) z novimi UV površinskimi obdelavami bolj vidne.

In če vratna krila dajejo dušo notranjim vratom, potem podboji poskrbijo za ustrezen karakter, česar se Italijani zavedajo bolj kot drugje v Evropi. Ne samo, da so prepričljivi z uporabo tradicionalnega masivnega lesa ali modernejšega vezanega lesa (tudi v kombinaciji z MDF), ampak so vodilni pri oblikovanju profilov podbojev. Če jih stopnujemo po izvedbi, so najenostav-

nejši podboji tisti s prilitimi, relativno tankimi pokrivnimi letvami (oblogami), veliko je ravnih izvedb z zaokroženimi robovi na pokončnih ter na pripirnih in okrasnih oblogah, hit zadnjih nekaj let pa so podboji, ki imajo povsem zaokrožene tako pokončnike kot obloge (s približno enakim polmerom) in ki zahtevajo obvezno tehnologijo polne zajere (medtem ko se pri enostavnih podbojih pogosto vidi topi spoj pokončniki – prečniki, pri čemer gredo prečniki tudi prek pokončnikov). Vsekakor pa je bila letos novost konstrukcija podbojev z močno posnetimi robovi tako na pokončnih kot na pripirnih in okrasnih oblogah, ki so ustrezali podobno oblikovanim (posnetim) robovom na vratnih krilih. Če smo pošteni, pri tem ne bomo pomislili na pravo novost, ampak na vračanje neke stare mizarske tradicije na industrijski način.

Sklep tega poldnevnega pregleda italijanskih notranjih vrat na SAIEDUE 2004 ter nekajurnega pisanja in nekajminutnega branja naj bo izpred nekaj let sposojena ocena, da gre očitno za zelo živ sejem, kjer predvsem Italijani ponujajo zlasti Italijanom na podlagi svoje tradicije osnovane ter s sodobnimi materiali in tehnologijami obdelane in finiškarske izdelke. Nova pa je ugotovitev, da jim je pri ali s tem uspelo močno vplivati na druge evropske trge in z notranjimi vrati tudi prodreti na nekatere neevropske, na primer v nekatere države nekdanje Sovjetske zveze. Vse to jih dela zelo uspešne in zglede vredne. □

Jesenkova priznanja za leto 2004

avtor **Zoran TROŠT**

Letos sta prejeli Jesenkovo priznanje dr. Ljerka KERVINA-HAMOVIĆ, redna profesorica v pokoju, za življenjsko delo, in Andreja KUTNAR, najboljša študentka lesarstva, ki je v času študija dosegla povprečno oceno vseh izpitov in diplome 9,31.

Na svečani prireditvi, ki je bila v petek, 12. marca 2004, dva dni pred 124-letnico rojstva profesorja dr. Frana Jesenka, je dekan prof. dr. Jože Resnik v zbornični dvorani Univerze v Ljubljani slavnostno podelil Jesenkova priznanja za leto 2004.

Biotehniška fakulteta podeljuje Jesenkova priznanja od leta 1973, na rojstni dan prvega profesorja botanike na ljubljanski univerzi, kot najvišja častna priznanja za dosežke na širšem biotehniškem področju za pedagoško in raziskovalno delo, za prizadevanja in uspehe za gospodarski in družbeni napredek. Priznanja se lahko podelijo posameznikom in skupinam ter organizacijam, izjemoma tudi posameznikom za njihovo življenjsko delo.

Jesenkova priznanja za študente podeljuje Biotehniška fakulteta najboljšim diplomantom dodiplomskih in podiplomskih študijskih programov, pri katerih je BF izvajalka ali soizvajalka od leta 1993 dalje.

Komisija za podelitev Jesenkovih priznanj pri Biotehniški fakulteti je na podlagi prejetih predlogov letos podelila dve Jesenkovi priznanji za leto

2004, ki sta ju prejela redni profesor Emil Erjavec, doktor znanosti, za pedagoško, raziskovalno in strokovno delo na področju zootehnike iz Oddelka za zootehniko in dr. Ljerka Kervina Hamović za njeno več kot 30-letno pedagoško in znanstveno delo na področju patologije in zaščite lesa, za služe pri uveljavljanju in razvoju zaščite lesa in prenosu znanja v prakso ter za velik osebni prispevek k razvoju Katedre za patologijo in zaščito lesa na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete.

Za izvrsten študijski uspeh na dodiplomskem študiju in podiplomskem študiju so Jesenkova priznanja za leto 2004 prejeli:

- Miha Humar, doktor znanosti s področja lesarstva in
- Denis Rusjan, magister znanosti s področja agronomije.

Najboljši diplomanti na dodiplomskem študiju v letu 2003 so bili:

- Igor Zidarič, diplomirani inženir agronomije in hortikulture, povprečna ocena 9,52;
- Aleš Škorjanc, univerzitetni diplomirani biolog, povprečna ocena 9,48;
- Lidija Križančič, univerzitetna diplomirana biologinja, povprečna ocena 9,43 in
- Jana Babič, univerzitetna diplomirana biologinja, povprečna ocena 9,34. □

Življenjska pot pred 75. leti v BiH rojene prejemnice Jesenkovega priznanja za leto 2004, dr. Ljerke Kervina-Hamović je veskozi spremljala ljubezen do žive narave, še posebej lesa in njegove zaščite. Njen stari oče je imel veliko mizarstvo delavnico v kateri je izdeloval stavbno pohištvo, oče pa je bil gozdar, a znan strokovnjak v lesni industriji na Hrvaškem. Z družino so prepotovali dobršen del kraljevine Jugoslavije in po maturi v Dubrovniku je nadaljevala študij na Kemijsko-tehnološkem odseku Tehniške fakultete v Zagrebu, kjer je 1953 leta diplomirala. Svojo prvo službo je nastopila 1954 leta na Kmetijskem inštitutu v Ljubljani, se nato strokovno izpopolnjevala v Angliji pri National Agricultural Advisory Service v Readingu. Po treh letih dela na Kmetijskem inštitutu se je 1957 vključila v delo na Biotehniški fakulteti na takratnem Oddelku za gozdarstvo, kjer je bila sprva asistentka pri več predmetih za študente gozdarstva. Po ustanovitvi lesarskega odseka pa se je do upokojitve zapisala tudi študentom lesarstva. Kljub veliki pedagoški obremenitvi, obilici raziskovalnega dela in razvojnospeševalnega dela za potrebe gospodarstva je opravila tudi vse pogoje za zagovor doktorske disertacije "Termiti Slovenskega Primorja i hemijska zaštita od njih", ki jo je uspešno zagovarjala 1973 leta na Šumarskom fakultetu u Beogradu. V letu 1977 je bila izvoljena v naziv docent za področje Zaščite lesa, leta 1983 v naziv izredna profesorica in 1988 v naziv redna profesorica. Upokojila se je konec leta 1990.

Nagrajenka prof. dr. Ljerka Kervina-Hamović je že zgodaj, skupaj s prof. dr. Bogdanom Ditrichom, svojo pedagoško in raziskovalno delo preusmerila na področja zaščite lesa. Zavedala se je potreb gospodarstva in ekonomske pomembnosti za napredek in razvoj stroke. Skupaj sta pričela z raziskovalnim delom in vključevanjem zaščite lesa v pedagoški program takratnega gozdarskega študija in s prenosom rezultatov tega dela v različnih oblikah v prakso. S tem je področje zaščite lesa pri nas prešlo iz čiste aplikativnosti (uporabnosti) v okvire znanstveno raziskovalne discipline, ki se je v povezavi s prakso

Jesenkovo priznanje za leto 2004 je za življenjsko delo prejela dr. Ljerka KERVINA-HAMOVIĆ, redna profesorica v pokoju

avtor Zoran TROŠT



pričela razvijati na visokošolski ustanovi. Njeno vizionarstvo se še danes v nekoliko spremenjeni obliki potrjuje v praksi, saj postaja zaščita lesa vse pomembnejša, kar zlasti velja za biocide, s katerimi ščitimo les, ki ga želimo ohraniti na okolju in človeku prijazen način.

Rezultati raziskovalnih nalog in izkušenj pri izvajanju razvojnospeševalnega dela so bila nepogrešljiva izpopolnitev in obogatitev snovi, ki jo je posredovala študentom v pedagoškem procesu. Zaradi tega je tudi predlagala spremembo učnega programa z dopolnitvijo novega predmeta Patologija lesa, ki obravnava škodljivce lesa, kar je nepogrešljivo predznanje za predmet Zaščite lesa. Za oba omenjena novo nastala predmeta je pripravila tudi študijsko gradivo Lesna fitopatologija (1987), Patologija lesa – Lesna entomologija (1989) in Zaščita lesa (1990) kakor tudi navodila za vaje in različne učne pripomočke, kamor nedvomno sodi tudi bogata zbirka insektov in gliv, slikovni material, bibliografija katedre in zapiski predavanj.

Pedagoško delo nagrajenke je prepoznavno tudi po neposrednem vključevanju študentov v znanstvenoraziskovalno delo. Pestra problematika patologije in zaščite lesa in intenzivno delo s študenti se izkazuje v obsežnem številu seminarskih in diplomskih nalog. Od izvolitve v naziv docentka do upokojitve leta 1990 je bila mentorica 36 študentom, od katerih so štirje dobili fakultetno Prešernovo nagrado, eden pa nagrado Unileasa. Bila je tudi mentorica enemu doktorantu in enemu magistrantu na podiplomskem študiju. V okviru pedagoške dejavnosti je bila mentorica različnim letnikom rednega in izrednega študija lesarstva ter dolgoletna mentorica tujim študentom iz Kenije, Irana in Alžirije, ki so študirali na našem Oddelku.

Izjemno skrb je prof. dr. Ljerka Kervina-Hamović namenjala tudi razvoju Katedre za patologijo in zaščito lesa, zaposlenim v katedri in stalni povezavi z gospodarstvom. Njeno znanstvenoraziskovalno delo zajema področja nekaterih temeljnih ved kemije, biologije in uporabnih znanosti za razvoj stroke in praktično reševanje problemov oziroma prenosa raziskovalnih dosežkov v prakso.

Vztrajno delo in preučevanje problemov lesnopredelovalne industrije s stališča zaščite lesa je pripomoglo, da to problematiko danes lesna industrija sprejema in se zanima za njene izsledke. Raziskave so dokazale, da ima zaščita lesa tudi velik ekonomski pomen za lesno gospodarstvo. Sprva so bile raziskave usmerjene predvsem v zaščito elektro in PTT drogrov, nato v zaščito gradbenega lesa in zaščito lesenih konstrukcij v gradbeništvu, kasneje pa so se raziskave usmerile predvsem na reševanje vprašanj zaščite lesa, ki je namenjen izvozu. Tu je nagrajenka opravila pionirsko delo predvsem na področju protitermitske zaščite lesa. Bogate izkušnje na pedagoškem in organizacij-

skem področju so ji omogočile, da je organizirala prostore in opremo katedre na zavidljivem mednarodnem nivoju, kar je še posebno pomembno za njene naslednike, ki so imeli idealne pogoje za nadaljnje pedagoško in raziskovalno delo.

Njeno temeljito in obsežno znanje, ki si ga je pridobila s pedagoškim, raziskovalnim in razvojnospeševalnim delom, ji je omogočilo aktivno sodelovanje pri izdelavi standardov za zaščito lesa.

Obsežna in raznovrstna bibliografija prof. dr. Ljerke Kervina-Hamović, ki je nastajala v obdobju od zaposlitve na Biotehniški fakulteti do njene upokojitve pred leti, obsega 19 znanstvenih in strokovnih člankov. Bila je avtorica 3 učbenikov in 1 samostojne publikacije.

S številnimi (22) referati na strokovnih posvetih in znanstvenih srečanjih se je predstavila tako doma kot v tujini. Rdeča nit njene bibliografije je reševanje zahtevnih projektov v zaščiti lesa, s posebnim poudarkom na prenosu znanja v prakso. Izdelala je 93 elaboratov, 13 ekspertiz in 76 sanacij. Nagrajenka prof. dr. Ljerka Kervina je še danes članica številnih strokovnih organizacij in združenj doma in v tujini, od katerih je nedvomno najpomembnejše članstvo v svetovnem združenju IRG-WP, ki letos organizira mednarodno konferenco o lesnih škodljivcih in zaščiti lesa od 6. do 11. junija v Ljubljani, kar nedvomno pomeni veliko priznanje področju zaščite lesa v Sloveniji.

Rezultati njenega dela in njene organizacijske pa tudi človeške vrednote so vzpodbudile sodelavce na Oddelku za lesarstvo, da so predlagali, komisija za podelitev Jesenkovih priznanj pa je ocenila, da **prof. dr. Ljerka Kervina-Hamović prejme Jesenkovo priznanje za leto 2004 za življenjsko delo** za njeno več kot 30-letno pedagoško in znanstveno delo na področju patologije in zaščite lesa, za zasluge pri uveljavljanju in razvoju zaščite lesa in prenosu znanja v prakso ter za velik osebni prispevek k razvoju Katedre za patologijo in zaščito lesa na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete. □

Andreja KUTNAR, univerzitetna diplomirana inženirka lesarstva, dobitnica Jesenkovega priznanja za leto 2004 za študente

avtor **Bojan BUČAR**



Andreja Kutnar, rojena 23. 12. 1980 v Ljubljani, se je po končani OŠ Škofljica vpisala na gimnazijo Želimplje in jo končala leta 1999. Istega leta se je vpisala na Biotehniško fakulteto, smer lesarstvo.

Skozi celotno študijsko obdobje je izstopala kot izredno vestna in uspešna študentka, kar potrjuje tudi zelo visoka povprečna ocena njenega študija, ki znaša 9,31. Zelo uspešno je delovala tudi v študentski organizaciji, ki ji je dve leti tudi predsedovala. Študij je končala leta 2003 z zagovorom zahtevnega diplomskega dela z naslovom "Analiza leznih in dušilnih lastnosti lesa", ki je bilo ocenjeno z oceno 10/10.

Nagrajenka se je v diplomskem delu pri analiziranju leznih in dušilnih lastnosti lesa omejila na linearno viskoelastičnost, ki je smiselna zgolj v primeru relativno nizkih obremenitev. Značilnost linearne viskoelastičnosti je, da sta odvisnosti med napetostjo in deformacijo oziroma strižno napetostjo in hitrostjo deformacije linearni. Za analizo deformacijskega odziva preizkušancev z ravnovesnimi vlažnostmi med 6 in 17 % je nagrajenka uporabila Kelvin-Voightov model viskoelastičnosti. Rezultati opravljenih analiz, ki nedvomno potrjujejo pravilnost

izbora triparametrnega referenčnega modela, kažejo na izrazito odvisnost relaksacijskega časa in logaritemskega dekrementa od ravnovesne vlažnosti lesa. Relaksacijski čas se z naraščajočo lesno vlažnostjo zmanjšuje, kar pomeni, da les pri višjih vlažnostih bistveno hitreje leze. Z naraščajočo vlažnostjo lesa se povečujejo njegove dušilne sposobnosti, kar odseva tudi v naraščajočem logaritemskem dekrementu. Dobljene rezultate je nagrajenka uporabila za določitev povezanosti logaritemskega dekrementa z relaksacijskim časom. Ugotovila je, da sta tako relaksacijski čas kakor tudi logaritemski dekrement, posledica enakih, viskoelastičnih lastnosti lesa.

Med raziskovalnim delom, ki ga je opravila v sklopu diplomskega dela v laboratoriju Katedre za mehanske obdelovalne tehnologije, se je izkazala za izrednim razumevanjem problematike, natančnim eksperimentalnim delom in sposobnostjo kritične interpretacije rezultatov. Že pred zaključkom visokošolskega študija se je odločila, da bo študij nadaljevala na višji akademski stopnji. V letu ko je zaključila visokošolski študij, se je vpisala na podiplomski študij bioloških in biotehniških znanosti - znanstveno področje lesarstvo. Trenutno je zaposlena v družinskem podjetju, študijske obveznosti pa opravlja z enako vnemo, kot jih je na dodiplomskem študiju. □

Društvo inženirjev in tehnikov lesarstva Ljubljana vabi na ekskurzijo v Milano

DIT lesarstva Ljubljana se je po organizacijsko zelo uspešnem izletu in ogledu letošnjega milanskega pohištvenega sejma odločil za še en sejmski obisk tega mesta, in sicer v **četrtek, 27. maja 2004, ko je predvidena enodnevna strokovna ekskurzija v Milano** na sejem XYLEXPO (lesno predelovalna tehnologija) in SASMIL (dodatki in polizdelki v pohištveni industriji).

Odhod iz Ljubljane je torej 27. 5. ob predvidoma 3.30 uri, stroški ekskurzije (prevoz, vstopnica za sejem, malica, napitek, organizacija) pa bodo znašali okoli 10.000 SIT po osebi.

Predprijave pošljite na e-mail naslov: ditles.lj@bf.uni-lj.si; po faksu na številko **01/257-22-97** ali **01/421-46-64** ali na naslov: **DIT lesarstva Ljubljana, Karlovška cesta 3, 1000 Ljubljana**.

Podrobnejše informacije boste prejeli naknadno, zato vas prosimo, da nam v predprijavi posredujete svoje kontaktne podatke (e-mail, telef. št., naslov, fax). Sejmski izlet bo namreč organiziran le ob zadostnem številu prijav.

Tretje strokovno srečanje polagalcev podov Slovenije

S poklicnim standardom do potrebnega izobraževanja in usposabljanja

avtorica **Dominika PRIJATELJ**

Na 3. strokovnem srečanju polagalcev podov Slovenije je 19. in 20. marca na Bledu približno 80 udeležencev prisluhnilo zanimivim strokovnim predavanjem. Srečanje sta pripravila strokovna revija Korak in sekcija lesnih strok pri Obrtni zbornici Slovenije. Ob predavanjih so zbrani izmenjali izkušnje, razpravljali o dogajanju v svoji stroki ter si ogledali predstavitev proizvajalcev in prodajalcev materialov ter ponudnikov storitev za polagalce podov.

Predavanja

Prednosti in slabosti, ki jih prinaša vstop Slovenije v Evropsko unijo za polagalce talnih oblog je osvetlil Marjan Ravnik. Tončka Godina je v predavanju o komunikaciji s strankami poudarila, kako pomembno je poznati sebe in svoj vzorec komuniciranja, da se lažje približamo sogovorniku. Dimenzijska nestabilnost lesa v nihajočih klimatskih razmerah je med najbolj nezaželenimi lastnostmi lesenih talnih oblog. Kako se lotiti reševanja problema je predlagal dr. Željko Gorišek. Zdeslav Jamšek je opisal merila za ocenjevanje dobrih estrihov, italijanski sodni izvedenec Antonio Viscardi pa je s primeri nazorno predstavil predajo objekta. Na kaj je treba biti pozoren pri sklepanju pogodb in pritožbah, je opozorila pravnica Martina A. Hočevnar in z udeleženci pretresala primere, na katere so opozorili. Nizozemski gost Ad van Mierlo, član upravnega odbora evropske organizacije za izobraževanje

parketarjev, je predstavil sistem izobraževanja polagalcev podov na Nizozemskem.

Kratki povzetki večine strokovnih predavanj bodo objavljeni v reviji Korak, celotni prispevki pa bodo na voljo na spletni strani www.korak.ws.

Omizje: prvi korak – poklicni standard

Perečemu je bilo namenjeno tudi sklepno omizje, na katerem so sodelovali: ravnateljici Darinka Kozinc in Zdenka Steblovnik, profesor z Biotehniške fakultete dr. Željko Gorišek, nizozemski strokovnjak Ad van Mierlo, Igor Leban in Urška Marentič s Centra za poklicno izobraževanje (CPI), predsednik sekcije lesnih strok pri OZS Valter Makovec in glavni urednik revije Korak Bojan Kodelja.

Med mladimi ni dovolj zanimanja za poklic polagalca podov (parketarja), zato že 18 let ni srednješolskega izobraževanja za ta poklic, kljub povpraševanju po izobraženih kadrih. Največ parketarjev je tako priučenih. Udeleženci so razpravljali o tem, kako bi parketarjem in polagalcem talnih oblog nasploh omogočili potrebno usposabljanje, saj je pri njihovem delu čedalje več novosti in zahtevnih sodobnih tehnologij. Strinjali so se, da je treba najprej na državni ravni sprejeti poklicni standard, ki je temelj za pripravo rednega izobraževalnega programa in/ali certifikata (ob poklic-

nem standardu se oblikuje katalog standardov strokovnih znanj in spretnosti). Predstavnika s CPI sta povedala, da imajo na centru že pripravljen poklicni standard za poklic polagalec podov. Da bi ga lahko vložili v obravnavo na strokovni svet za poklicno in strokovno izobraževanje, ki med drugim potrjuje poklicne standarde na nacionalni ravni, potrebujejo še mednarodno primerjavo (kako je to področje urejeno v evropskih državah), oceno potreb po polagalcih podov v Sloveniji in dogovor z gradbeno stroko o samem nazivu poklica polagalec podov (tudi oni imajo namreč v okviru zaključnih gradbenih del šolanje za poklic polagalec podov, ki pa ga ne izvajajo že deset let).

Predsednik sekcije lesnih strok Valter Makovec je obljubil, da bo v sodelovanju z odborom parketarjev priskrbel analizo o potrebah po polagalcih podov in se s predstavniki gradbene stroke dogovoril o nazivu polagalec podov, na CPI pa bodo pripravili mednarodno primerjavo. Tako bodo pripravljene dokumenti, ki so potrebni za obravnavo poklicnega standarda na strokovnem svetu.

Po odzivu polagalcev podov na omizju je bilo razbrati, da se v njihovi stroki pojavljajo nesoglasja, ki bi jih bilo smiselno rešiti, da bi področje postalo trdnejše in bi lahko svoje moči usmerilo v razvoj. □

Evropsko tekmovanje v polaganju parketa

Slovinci vedno boljši

avtorica **Dominika PRIJATELJ, Željko GORIŠEK**

V sklopu sejma EUROPARKETT 2004 v mestu Kortrijk v Belgiji je bilo 28. in 29. marca organizirano tudi peto evropsko tekmovanje v polaganju parketa. Udeležili so se ga tekmovalci iz enajstih evropskih držav. Vsako sta zastopala dva tekmovalca, v skupini A polagalec star do 23 let ter v skupini B tekmovalac star več kot 23 let. V skupini A je prvo mesto pripadlo Belgijcu. Slovenska tekmovalca Marjan Horvat (B) in Damjan Kozamernik (A) sta oba zasedla odlični četrti mesti in tako izboljšala dosežek s prejšnjih tekmovanj.

Slovenija je s pripravljenim vzorcem, ki ga je po izvrstni ideji Boruta Hribška izdelal Marjan Horvat, že na začetku požela veliko zanimanje in dokazala, da je ekipa prišla na tekmovanje temeljito pripravljena.

Predstavljeni izdelek – panel in ob njem samostoječi pano sta udeležence opozorila na spretno izvedbo naših parketarjev in kakovostno delo slovenskih polagalcev lesenih talnih oblog. Zanimiva izdelka sta vsekakor prispevala k promociji Slovenije, saj je skoraj vsak mimoidoči ujel razstavljeni izdelek v fotografski objektivi.

Naša tekmovalca sta do zadnjega trenutka s svojim pristopom k delu vzbujala pozornost in z izdelkom dokazala svojo profesionalnost. Strokovni komisiji, predvsem slovenskemu članu komisije, sta močno pospešila srčni utrip,

saj sta v zadnjih minutah oziroma sekundah podala svoj izdelek v ocenjevanje.

Pri delu sta bila natančna, dobro sta ravnala z orodjem in stroji, bila zanesljiva tudi iz varstva pri delu, brušenju in oljenju. Dokazala sta, da so slovenski polagalci podov lahko močna konkurenca drugim iz evropskih držav.



Naši predstavniki so se seznanili z dogajanjem v parketarstvu v drugih državah in ugotavljajo, da se na strokovni ravni lahko z njimi enakopravno kosamo. Obenem je tekmovanje tudi priložnost za sklepanje poslovnih partnerstev.

Slovensko ekipo sta spremljala še dr. Željko Gorišek, predavatelj z Bioteh-



niške fakultete Ljubljana, in Bojan Kodelja, glavni urednik revije Korak. Slednji je bil tudi član strokovne žirije, ki je ocenjevala tekmovalce. Zelo pomembna vloga je imel dr. Željko Gorišek – kot vodja predstavnikov naše države je dobro sodeloval z našimi tekmovalci in tudi v strokovnih razpravah.

S tujimi predstavniki smo se dogovorili o dolgoročnem in poglobljenem strokovnem sodelovanju. Mednarodni odbor za tekmovanje parketarjev je Slovenijo že povabil na prihodnje tekmovanje, ki bo leta 2006 na Češkem. Bojan Kodelja se je dogovarjal tudi, da bomo evropsko tekmovanje v prihodnje pripravili tudi v Sloveniji, kar bo za slovensko parketarstvo stroko velik izziv.

Sponzorska sredstva za stroške in sodeloval pri pripravi naših tekmovalcev je preskrbel Borut Hribšek, direktor podjetja Mabo & Co. s partnerji K&T, Vermaister in Cosmo ter podjetje Majo z orodjem Fest. □

Razstava rezbarjev v Trzinu

avtor **Stane MESAR**

V Trzinu že tri leta v okviru Turističnega društva deluje rezbarska skupina, ki jo vodi neumorni mentor Marijan Vodnik iz Domžal.

Tečaj rezbarjenja poteka v Osnovni šoli Trzin in traja od začetka šolskega leta do konca aprila. Letos so udeleženci, ki jih je prek 20 in so stari od 15 do 70 let, pripravili pregledno razstavo. V avli Doma Ivana Hribarja so predstavili več kot 150 pozornosti vrednih eksponatov iz različnih vrst lesa; mnogi so prave mojstrovine.

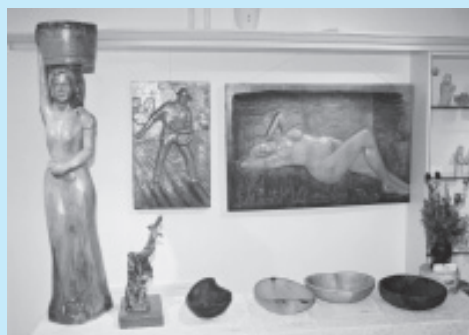
Udeleženci tečaja prihajajo iz širšega ljubljanskega in gorenjskega območja. Tečaj se bo nadaljeval tudi v začetku novega šolskega leta.



□ Razstavni prostor v avli Doma Ivana Hribarja v Trzinu



□ Izdelki Milana Kuferšina iz Trzina, ki tečaj obiskuje od vsega začetka



□ Sklede je izdelal Luka Zupan iz Radovljice, drugo pa Janez Jarc iz Šentvida pri Lukovici



□ Čebelji rod je predstavil Ivan Ručigaj iz Trzina



□ Masivni okvir ogledala je izdelal Lojze Retelj iz Domžal, skrinjo in izdelke na skrinji pa 15-letni Gašper Ciber z Dobravice pri Igu. Miniature v levi vitrini so delo Luke Zupana, v desni pa Milana Lampiča



□ Milan Lampič iz Zg.Kašlja je predstavil skulpture, izdelane iz različnih lesov sadnega drevja



□ Na razstavi sta prikazovala rezbarjenje Milan Kosec iz Mengša in Fanči Smole iz Rodice pri Domžalah. Jaslice iz enega kosa hruševega lesa z 32

Gradivo za tehniški slovar lesarstva

Področje: mizarstvo - 4. del

Zbral: **Aleš LIKAR**

Recenzent: **Andrej GROŠELJ**

Ureja: **Andrej ČESEN**

Vabimo lesarske strokovnjake, da sodelujejo pri pripravi slovarja in nam pošiljajo svoje pripombe, popravke in dopolnila.

Uredništvo

LEGENDA:

Slovensko (sinonim)

Opis (definicija)

Nemško

Angleško

krivljenje lesá -a - s

trajno preoblikovanje po dolžini ravnega lesa za ukrivljene dele (npr. vozil, športnih pripomočkov, pohištva - npr. Thonetov stol, 1837 - ... ; s krivljenjem se izognemo sestavljanju delov izdelka

Holzbiegerei f, Biegen von Holz n, Bugholz Möbel n, Biegholz n, Formvollholz n

wood bending

krizna preploščitvena vez -e -e -i ž

enostavna neposredna okvirna vez npr.: za preploščitev navpičnega in vodoravnega vmesnika okvirne konstrukcije

Kreuzblatt n (als Oberblattung),

Kreuzüberblattung f

oblique lap [joint], cross-halved joint, cross-halving

krózna brúsna plô-šča -e -e -e ž

(brusilna, brus)

orodje za brusilne stroje, na katerem ostrimo žagine liste, rezkarje, skobeljne nože, svedre ... Opomba. Loči ostrenje (npr. orodja) od brušenja (površin lesa).

Schärfscheibe f, Schleifscheibe f

[Tellerscheibe f : Topfscheibe f]

grinding wheel

króžno žáganje -ega -a s

odrezovalni postopek s krožnim gibanjem žaginega lista

Kreissägen n

using a circular saw, sawing

ládijski pòd -ega - óda

pod iz poskobljanih desk, ki so med seboj peresno vezane

Schliffboden m, Hobelware f, Hobeldiele f

floor

lamelírani nosílec -ega -lca m

strešni nosilni element, slojno lepljen iz večjega števila lamel (desk), ki so lahko tudi dolžinsko zlepljene

lamelierter Balken m

[glue]laminated beam, laminated timber beam

lástovičja véz -e í ž

redko uporabljena širinska vez, pri kateri sta utor in pero oblikovana kot lastovičji rep

Schwalbenschwanzfuge f

dovetail joint

lepílo v práhu -a - s

lepilna snov v trdni, amorfni obliki ; za pripravo lepilne disperzije, talina

Leimpulver n

powdered glue

lepílni spój -ega - ója m

prostor med dvema lepljencema, zapolnjen z lepilom

Leimfuge f

glue line, bond line, glued joint, rubbed joint

leséna okvirna konstrukcija -e -e -e ž

enoravninska konstrukcija najmanj treh lesenih elementov, ki se med seboj vežejo pod določenim kotom po debelini.

Holzrahmenbauweise f

timberframed construction, timber frame

leséni klín -ega -a m (- zagozda, -i žebelj)

spojni element pri nekaterih vezeh

Holz nagel m

treenail, barge spike

lésni víjak -ega -a m

kovinski element z navojem za ločljivo zvezo lesnih vezi in za pritrdjevanje okovja:

- vijak za les

Holzschraube f, Senkholzschraube f, wood-screw, conventional wood screw

- vijak za iverne plošče

Spanplattenschraube f screw with twin threaded screw

- samorezni vrtalni navoj

selbstbohrende Schraube f screw connector

- enojna zarez v glavi vijaka

Langsschlitz m slotted screw

- križna zarez v glavi vijaka

kreuzschlitz, cross-head screw

létev -tve ž

daljši kos žaganega ali poskobljanega lesa pravokotnega, kvadratnega ali profiliranega prereza (do 33/48 mm), za različne konstrukcijske ali okrasne namene

Leiste f, Latte f

cleat, slat, strip, lath, batten

letvíčna prógavost -e -i ž

obarvane lise na površini lesa, ki potekajo prečno na elemente na mestih, kjer so med sušenjem nalegale distančne letvice

Lattenmarkierung f

sticker stain, sticker shadow

ležéča perésna véz -e -e -i ž

neposredna obodna vogalna vez z utorom in peresom

Eckverband mit Nut und Feder m

bare faced housing joint

libéla -e ž (ne: vodna tehtnica - publ)

osnovni sestavni del ravnala, na katerem odčitamo vodoravno ali navpično lego (uporaba zlasti pri montaži)

Wasserwaage f

spirit-level, carpenter's level

líčnica predála -e - ž

sprednji (vidni, "slepi"), čelni del predala

Schubkastenvorderstück n

drawer front

lísíči rèp -ega -êpa m

prosta (nenapeta) mizarska ročna žaga z ojačenim hrbtom ali brez njega za razžaganje lesnih plošč

Fuchsschwanz m

one-man cross cut saw, panel saw,

ripsaw

lókarica -e -e ž

ročna mizarska žaga, vpeta v lok; žaga z najožjim žaginim listom za izžaganje najrazličnejših okrasnih vložkov

Schweifsäge f

scroll saw, coping saw, piercing saw

lomílec -lca m

kovinska plošča, pritrjena na lice rezila skobljica; rob lomilca ob rezilu je oster in zaokrožen od rezila; na rezilo ga pritrjujemo in uravnavamo z vijakom; lomilec preprečuje zatrgovanje na oskobljani ploskvi tako, da lomi odrezke

Klappe f

cap iron

lúknjarica -e ž

prosta, ročna mizarska žaga z ozkim, klinasto oblikovanim žaginim listom za izžaganje izrezov

Stichsäge f, Lochsäge f

compass saw, turning saw, sabre saw

málo legírano oróдно jéklo - -ega -ega -a m (SP)

jeklo z do 5 % legimih elementov (npr. kroma, vanadij)

Spezialstahl m

tool steel