

DRVO

tehnika ^vnameštaj

broj 64 ■ godina XVI ■ oktobar 2019. ■ cena 300 dinara ■ godišnja pretplata 1980 dinara ■ za inostranstvo 50 evra

ODABRANI BIESSE PARTNER

TOP TECH
WOODWORKING



 **BIESSE GROUP**

1969

NAJBOLJA REŠENJA
ZA OBRADU DRVETA

MOCA

Weinig



simpo



GRAKOM SN

LESSTROJ
LESNOOBDELOVALNI STROJI

MicroTri



*Svojim poslovnim partnerima srećnu godišnjicu i rođendan,
dobro zdravlje i uspješno poslovanje želi
redakcija časopisa DRVO-tehnika*



Pametna radna stanica – rešenje koje nudi Mirka

Kombinujte funkcionalnu radnu stanicu sa Mirkinim ekstraktorima prašine iz serije 1230/1242 i dodajte ergonomijske alatke za šmirglanje sa pametnim karakteristikama za efikasno šmirglanje drveta.



▶ Mirka® DEOS Delta 663CV 100x152x152mm

- Ubrzava i olakšava brušenje uglova više nego ikad pre
- Efikasno uklanjanje prašine • težina 0,97 kg • senzor vibracija i povezivanje sa aplikacijom putem Bluetooth konekcije



▶ Mirka® DEOS 353CV 81x133mm / 383CV 70x198mm

- Kompaktan i nizak profil pruža potpunu kontrolu u toku rada
- Ergonomski dizajn • visina 10 cm • senzor vibracija i povezivanje sa aplikacijom putem Bluetooth konekcije



▶ Mirka® DEROS 350CV 77 mm / Mirka DEROS 325CV 77 mm

- Motor bez četkica i ekscentar od 2.5 mm ili 5 mm za efikasno uklanjanje prašine
- Mali nivo vibracije • težina 0,8 kg • senzor vibracija i povezivanje sa aplikacijom putem Bluetooth konekcije



▶ Mirka® DEROS 625CV 150 mm / 650CV 150 mm

- Najkompaktnija brusilica u svojoj klasi, ergonomski dizajn omogućava laku upotrebu
- Motor bez četkica • težina 1 kg • senzor vibracija i povezivanje sa aplikacijom putem Bluetooth konekcije



▶ Mirka Dust Extractor 1230 L PC 230V

- Profesionalni usisivač sa motorom visokih performansi od 1200 W
- Dizajn usisivača obezbeđuje dodatni prostor na gornjoj površini za montažu kofera za odlaganje abraziva ili brusilica
- AutoStart funkcija • zapremina posude za prašinu 30 l • veliki točkovi omogućavaju stabilnost i veću mobilnost tokom rada



FABBRICA DOO

Bosanska 65, 11080 Zemun, BG, Serbia, tel: + 381 11 316 99 77, 316 99 88

+381 11 261 63 05, office@fabbrica.co.rs, www.fabbrica.co.rs

www.mirka.com



MicroTri

Vaš partner i dobavljač masivne bukve.

MicroTri d.o.o.; Karađorđeva 65; 11000 Beograd; Srbija
Tel +381 11 2621 689; Fax +381 11 2632 297; Email: timber@microtri.rs
www.microtri.rs

DRVOTEHNIKA

Revijalni časopis za poslovnu saradnju, marketing, tržište, ekologiju i tehnologiju u preradi drveta, proizvodnji nameštaja, šumarstvu i graditeljstvu

Časopis izlazi tromesečno

Osnivač i izdavač

EKOpress Blagojević d.o.o.

NOVI BEOGRAD

Antifašističke borbe 22, lokal 22

Tel/fax: +381 (0) 11 213 95 84, 311 06 39

mob: +381 63 289 611

www.drvotehnika.com

e-mail: office@drvotehnika.com

Godišnja pretplata 1.980 dinara

Pretplata za inostranstvo 50 evra

Izdavački savet

- Dragan Bojović, UNIDAS, Beograd
- Božo Janković, ENTERIJER Janković, Novi Sad
- Vladislav Jokić, XILIA, Beograd
- Bogdan Kavazović, TIK stolarija, Sremska Mitrovica
- Stevan Kiš, EuroTehno, Sremska Kamenica
- Radoš Marić, MARIĆ, Čačak
- Rajko Marić, MICROTRI, Beograd
- Dr Živka Meloska, Šumarski fakultet Skoplje
- Dr Goran Milić, Šumarski fakultet Beograd
- Golub Nikolić, NIGOS elektronika, Niš
- Zvonko Petković, red. prof. Akademija SPC
- Dragan Petronijević, MOCA, Jablanica
- Tomislav Rabrenović, DRVOPROMET, Ivanjica
- Gradimir Simijonović, TOPLICA DRVO, Beograd
- Vesna Spahn, WEINIG, MW Group, Kruševac
- Mr Borisav Todorović, BMSK, Beograd
- Milorad Žarković, ORAGO TERMO-T, Hrtkovci

Redakcija

- Mr Dragojlo Blagojević, direktor, glavni i odgovorni urednik
- Zoran Perović, tehnički urednik
- Nemanja Jokić, saradnik
- Mirjana Cenić, saradnik, Gredelica

Stručni konsultant

- Prof. dr Zdravko Popović, Šumarski fakultet
- Dipl. ing. Dobrovoje Gavović, Beograd
- Snežana Marjanović d.i.a. AMBIENTE, Čačak

Uplate za pretplatu, marketinške i druge usluge izvršiti na tekući račun broj

160-176289-53, BANCA INTESA ad Beograd
Devizni račun - IBAN: RS35160005010001291720

Rukopisi i fotografije se ne vraćaju

Redakcija se ne mora slagati sa mišljenjem autora i izjavama sagovornika

Redakcija ne preuzima odgovornost za sadržaj reklamnih poruka, niti za informacije u autorskim tekstovima

Priprema, štampa i distribucija
EKOpress Blagojević d.o.o.

Registarski broj APR: NV000356
CIP – Katalogizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

ISSN 1451-5121

COBISS.SR-ID 112598028

Stubac za urednika

Porast broja stanovnika i resursi na planeti Zemlji

Nesrazmerna potrošnja vodi u neodrživost



Dragojlo Blagojević

Među teoretičarima koji su se bavili izučavanjem stanovništva na planeti Zemlji posebno je, od onih koji su se nazivali humanistima, kritikovan osnivač demografije Tomas Robert Maltus i njegova teorija čiji su pogledi na dinamiku stanovništva bili katastrofični. Maltus je pre više od dva veka predviđao da će stanovništvo rasti po eksponencijalnoj stopi, dok će ponuda hrane rasti znatno sporije, po linearnoj stopi. Zato će se, po Maltusu, u budućnosti pojaviti nestašica hrane i glad, čije će posledice biti katastrofalne po ljudski rod. Njegovi kritičari su mu zamerali što nije uzimao u obzir tehnološki napredak, a ko je bio bliži istini danas je diskutabilno...

Prema procenama stanovništvo planete Zemlje je danas doseglo broj od preko 7,6 milijardi ljudi. U skladu s procenama UN-a, ova brojka nastavlja da raste i do 2100. mogla bi dostići 11,8 milijardi. Broj stanovnika na planeti se stalno povećava, a u poslednjih 200 godina broj stanovnika je porastao za 6 milijardi. Pre nešto više od dva veka, ili 1800. godine na našoj planeti je živela 1 milijarda stanovnika; 1930. godine 2 milijarde; 1987. na planeti Zemlji je živelo 5 milijardi ljudi; a 2017. godine 7,6 milijardi ljudi.

Pored prirodnog prirasta i činjenice da se na planeti Zemlji svake sekunde rodi petoro, a umre troje ljudi, na prirast stanovništva utiče i prosečna dužina životnog veka koja je od 53 godine iz 1960. godine do 2008. godine dosegla prosek od 69 godina života. Danas u gradovima živi više stanovnika nego u ruralnim sredinama. Na planeti danas 25 gradova ima status megalopolisa, dok će, procenjuju stručnjaci, do 2050. godine 70 procenata stanovnika živeti u megalopolisima. Megalopolis je grad koji ima više od 10 miliona stanovnika. Danas ih na svetu ima 25, a 1973. godine su samo Tokio, Meksiko Siti i Nju Jork imali taj status.

Logično je da povećanje svetske populacije zahteva i povećavanje životnog prostora. Krče se šume, asfaltiraju plodne oranice, degradira priroda i uništavaju ekosistemi... Naučnici upozoravaju da najveći problem na planeti neće biti nedostatak životnog prostora, već nedostatak resursa. Planeta je ove godine u ekološki dug ušla najranije (29. jula), a to znači da je do tog datuma potrošeno više nego što ekosistemi planete Zemlje mogu u godini dana da obnove. Koliko Evropska unija ima nesrazmeran uticaj na resurse planete pokazuje činjenica da samo 7% globalnog stanovništva EU potroši skoro 20% globalnog biokapaciteta. Drugim rečima, potrebno je 2,6 planeta da se zadovolje godišnje potrebe stanovnika Evropske unije, što je mnogo više od prosečnog svetskog ekološkog otiska od oko 1,7 planeta, a to je jasan znak da se svet ubrzano kreće putem neodrživosti.

Do 2045. godine planeta će imati 9 milijardi stanovnika i glavni problem će biti nedostatak osnovnih životnih namirnica, vode i hrane. Cena energije, sirovina, vode i hrane biće u svakodnevnom porastu. Loša strategija za ravnomerni razvoj i raspodelu resursa uticaće na povećanje broja siromašnih i gladnih. Održivi razvoj i racionalno korišćenje resursa biće jedan od najvećih izazova i problema u budućnosti. Već sada 13 procenata stanovništva nema pristup čistoj vodi za piće.

Naučnici upozoravaju da bi do 2020. godine na planeti zbog porasta populacije, ekonomskih kriza i neravnomernog razvoja čak 900 miliona ljudi živelo ispod granice siromaštva. Poznato je da gustina naseljenosti na planeti nesrazmerno varira, u Monaku na kvadratnom kilometru živi 16.410 stanovnika, dok na Grenlandu na istom prostoru živi 0,025 stanovnika. Najmanje naseljen kontinent je Australija 4 stanovnika/km², a najgušće Azija 80, zatim Evropa 69, pa Afrika 26 i Severna i Južna Amerika po 20 stanovnika/km²...

Ali da ovoj tmurnoj slici damo malo optimizma i da pokažemo koliko je naša planeta jaka i velika, slikovito će pokazati jedna hipoteza. Ako bi se, naime, svetsko stanovništvo rasporedilo ravnomerno tako da na dva hektara živi devet ljudi, onda bi svih 7,6 milijardi stanovnika mogli da stanu na teritoriji Rusije koja se prostire na 17.125.187 kilometara kvadratnih... Ali, glavni problem neće biti nedostatak životnog prostora, upozoravaju stručnjaci, već nedostatak osnovnih životnih namirnica i činjenica da planeta Zemlja nije u mogućnosti da za godinu dana prirodno reprodukuje ono što njeni stanovnici za isti period potroše... ■

**Planeta Zemlja nije u mogućnosti da za godinu dana prirodno reprodukuje
ono što njeni stanovnici za isti period potroše
Resursi planete Zemlje ove godine su potrošeni najranije
i znatno su veći od mogućnosti prirodne produkcije**

ekološki dug život izvan granica prirode

Evropska unija ima nesrazmeran uticaj na resurse planete – sa samo 7% globalnog stanovništva EU potroši skoro 20% globalnog biokapaciteta. Drugim rečima, potrebno je 2,6 planeta da se zadovolje godišnje potrebe stanovnika Evropske unije, što je mnogo više od prosečnog svetskog ekološkog otiska od oko 1,7 planeta, a to je jasan znak da se svet ubrzano kreće putem neodrživosti.

Ekolozi su izračunali godišnju granicu dozvoljenog korišćenja resursa naše planete, a tu granicu ljudi stalno i sve više narušavaju. Metoda koju koriste naučnici omogućava da se precizno izračuna dan u godini od kojeg Zemlja više neće moći da obnavlja resurse koje je upotrebio čovek i kada će ljudi nastaviti da uništavaju svoju životnu sredinu.

Svet je ove godine u **ekološki dug** ušao 29. jula. Čovečanstvo je do 29. 07. 2019. godine potrošilo više nego što ekosistemi planete Zemlje mogu u godini dana da obnove. Dan ekološkog duga ove godine stigao je najranije otkako se sprovode merenja, navode ekolozi, i još jednom upozoravaju na važnost očuvanja prirodne sredine.

Organizacija „Global Footprint Network“ svake godine izračunava dan prekoračenja. Prošle godine smo u ekološki dug ušli 1. avgusta. Unutar „budžeta“ zemljinih prirodnih resursa smo bili sve do sedamdesetih godina prošlog veka, kada je Dan ekološkog duga Zemlje bio 23. decembar.

Deset godina kasnije, 1980. godine, u ekološki dug smo ušli šest nedelja ranije, a naredne to je bio 13. oktobar. Godine 2000. u ekološki dug smo ušli 4. oktobra, da bismo do 2010. godine došli do 28. avgusta. Sada, devet godina kasnije, opet smo oborili neslavni rekord.

Najveći ekološki dug imaju stanovnici Evropske unije. Naime, kada bi svi ljudi na svetu živeli kao stanovnici Evropske unije, ceo godišnji budžet planete Zemlje bi ove godine bio potrošen još 10. maja, a to je dan kada je EU ušla u ekološki dug prema planeti.

Godišnji budžet prirode se sastoji od hrane, vlakana, drvne građe, upijanja CO₂ i zemljišta za izgradnju infrastrukture, saopštila je Svetska organizacija za prirodu (WWF).

Već smo spomenuli da je dan ekološkog duga – datum u okviru jedne kalendarske godine do kog je čovečanstvo iskoristilo onoliko ekoloških resursa koliko ekosistemi planete mogu da obnove tokom cele godine.

Prošle godine je taj dan stigao 1. avgusta i svake godine stiže sve ranije, što je još jedan znak da se svet ubrzano kreće putem neodrživosti. Zbog toga je i ove godine veliki broj ekoloških organizacija u svetu održao zajedničke akcije sa ciljem da podsete na činjenicu da čovečanstvo troši više drveta, biljaka, hrane, ribe i ostalog nego što vode, šume i polja mo-

gu da obnove sami. Planeta nije internet prodavnica sa beskrajnim zalihama robe. Supermarket pod nazivom Zemlja je ispražnjen – upozoravaju iz omladinskog udruženja ekologa. Sve što iskoristimo ove godine posle 29. jula, ukradeno je od budućih generacija.

Prema izveštaju „Dan ekološkog duga Evropske unije – život izvan granica prirode“ WWF-a i Mreže za globalni ekološki otisak (Global Footprint Network), EU ima nesrazmeran uticaj na resurse planete – sa samo 7% globalnog stanovništva, Evropska unija potroši skoro 20% globalnog biokapaciteta. Drugim rečima, potrebno je 2,6 planeta da se zadovolje godišnje potrebe Evropske unije, što je mnogo više od prosečnog svetskog ekološkog otiska od oko 1,7 planeta.

„Posledice tog prekomernog iskorišćavanja prirodnih resursa uzrokuju gubitak šuma i biološke raznovrsnosti, naglo opadanje ribljih fondova, nestašicu vode, eroziju zemljišta, zagađenje vazduha i izraženije klimatske promene. Zbog toga su sve češće ekstremne vremenske pojave poput suša, poplava, požara, koje dovode do brojnih konflikata i pogoršavaju globalne nejednakosti među ljudima“, navodi WWF.

Ekološki otisak je mera površine biološki produktivnog zemljišta i morskog područja potrebnog za proizvodnju resursa koje stanovništvo potroši i za apsorpciju stvorenog otpada, uzimajući u obzir tehnološki napredak koji se ostvari tokom date godine. Potrebe za prirodnim resursima se odnose na hranu, vlakna, drvenu građu, zemljište potrebno za izgradnju puteva i zgrada i upijanje CO₂ koji se emituje sagorevanjem fosilnih goriva. Ekološki otisak je, dakle, nivo potrošnje prirodnih resursa veći od prirodne produkcije i ilustruje kako ljudski zahtevi za prirodnim resursima postaju sve veći i neodrživi.



Ukoliko stanovnici Zemlje ne sačuvaju svoju planetu...



...imaće tužnu perspektivu

Evropska unija i njene članice imaju priliku da svoj ekološki otisak dovedu u ravnotežu sa biološkim resursima planete tako što će pravilno postaviti prioritete i sprovesti politike neophodne za oporavak i zaštitu prirode do 2030. godine i dostizanje klimatske neutralnosti do 2040. godine, navodi WWF.

Situacija sa ekološkim dugom u EU je neravnomerna. Podaci pokazuju da se obrasci potrošnje pojedinačnih zemalja izuzetno razlikuju, iako im je svima zajednička potrošnja izvan granica planete. Luksemburg prvi u EU dostiže Dan ekološkog duga – za samo 46 kalendarskih dana – dok je Bugarska, na primer, ove godine Dan ekološkog duga dostigla 22. juna. Rumunija je ove godine poslednja dostigla Dan ekološkog duga – 12. jula. Naglo smanjenje ekološkog otiska Rumunije počelo je od Rumunske revolucije 1989. godine i zatvaranja mnogih industrijskih i drugih preduzeća. Rumunska privreda je doživela nagli rast od početka 2000-ih do recesije 2008. godine. Ovi ekonomski trendovi utiču i na ugljenični otisak Rumunije, koji čini najveći deo ekološkog otiska zemlje, navodi se u izveštaju. Uglenični otisak je mera emisija CO₂ iz sagorevanja fosilnih goriva i proizvodnje cementa

Podaci Mreže za globalni ekološki otisak pokazuju i da je Rumunija jedna od nekoliko zemalja Evrope koje imaju rezervu biokapaciteta, koja se definiše kao „procenat za koji biokapacitet

prevazilazi ekološki otisak“, a koja u Rumuniji iznosi 1%. Nasuprot Rumuniji, Kipar ima najveći deficit biokapaciteta u Evropi, od čak 1.300%.

Sa rastom svetske populacije raste i potrošnja ugljovodoni-ka, prehrambenih proizvoda, drveta i vode. Naučnici su matematički izračunali da je za zadovoljenje zahteva današnjeg čovečanstva potrebno 1,7 planete Zemlje. Ako se ne zaustavimo, do 2030. biće potrebne dve planete, do 2050. godine čak tri, upozoravaju stručnjaci.

Prema proračunima naučnika, više od 80 odsto svetske populacije živi u zemljama sa nepovoljnim ekološkim uslovima. Nemačka, svakako nije u toj grupi, ali ne predstavlja ni model za potrošnju resursa. Naime, da čitavo čovečanstvo troši resurse na nivou stanovnika Nemačke, već bi nam bilo potrebno 3,2 planete za ispunjavanje naših zahteva. Granica održivosti za jednu Nemačku došla je prošle godine već 24. aprila. Razlog za ovakvo stanje stvari je u velikim površinama potrebnim za rast stočne hrane za proizvodnju mesa, kao i u velikim količinama emisije ugljendioksida.

Ekolozi se uglavnom žale vladama, ali ističu da bi svaka osoba mogla dati mali doprinos racionalnijem korišćenje resursa planete. U suprotnom, izgleda da nas čeka tužna sudbina: Svi ćemo jednostavno nestati.

U svetu je danas divljih životinja, riba i ptica upola manje nego pre 40 godina, saopštio je Svetski fond za prirodu (WWF). Prema podacima Fonda, Srbija najmanje troši prirodne resurse u regionu, a Slovenija najviše.

U izveštaju Svetskog fonda za prirodu (WWF) navodi se da je brojnost sisara, ptica, gmizavaca, vodozemaca i riba opala u proseku za 52 odsto. Slatkovodne vrste riba i vodenih životinja pretrpele su pad od čak 76 odsto, što je dvostruko više od kopnenih ili morskih vrsta.

Kako je navodeno u saopštenju WWF-a, BiH prirodne resurse troši 1,46 puta više od prirodne produkcije (ekološki otisak), a u regionu samo Srbija troši manje prirodne resurse - 1,43, iako je to i dalje previše za održivost Zemlje. Inače, nivo potrošnje prirodnih resursa u Srbiji je istovetan globalnom proseku. Stil života u Hrvatskoj, prema WWF, iziskuje prirodne resurse 1,86 planete, Slovenija čak 2,64, dok Makedonija troši 1,7 resursa!

Istraživanje, koje se sprovodi svake druge godine, pokazuje da „ekološki otisak“ stanovnika planete, kojim merimo **potrošnju prirodnih resursa čovečanstva, nastavlja da raste i da bi nam bila potrebna jedna i po planeta kako bi se obnovili svi neophodni resursi.** „Ekološki otisak“ pokazuje da svih 27 država članica EU živi iznad mogućnosti jedne planete.

Kada bi svako na planeti živeo prosečnim životom stanovnika EU, čovečanstvu bi trebalo 2,6 planete da bi održalo naše potrebe. Potražnja čovečanstva je više od 50 odsto veća od onoga što priroda može obnoviti.

– Mi živimo kao da imamo rezervnu planetu na raspolaganju. Čovečanstvo danas koristi 50 posto više resursa nego što Zemlja može da proizvede i ukoliko ne promenimo pravac taj broj će brzo rasti – do 2030. godine neće nam ni dve planete biti dovoljne. U Dunavsko-karpatkom regionu, Bugarska troši 20% više resursa u poređenju sa potrošnjom iz 2010. godine. Stanovnici Bugarske i Mađarske žive kao da imaju dve planete na raspolaganju, a u Rumuniji i Srbiji kao da imaju 1,5 planeta na raspolaganju. Prosek za Evropsku uniju je 2,6 planeta, izjavio je Jim Leape, generalni direktor WWF International, a prvih 10 zemalja sa najvećim ekološkim otiskom po glavi stanovnika su Katar, Kuvajt, Ujedinjeni Arapski Emirati, Danska, Sjedinjene Američke Države, Belgija, Australija, Kanada, Holandija i Irska. ■

Izvor: balkangreenenergynews.com Beta, Tanjug

Finalizacija u drvnoj

PIŠE: Uroš Vitas

Mudrost je čerka iskustva, rekao je Leonardo da Vinči, a mi smo pred izazovom – da prepoznamo mudrost i preživimo. U industriji je znanje moć, nauci vrlina, a sinergija – fantastičan spoj...

Časopis *DRVOtehnika* nastavlja seriju razgovora sa onima koji su, radom na Odseku za tehnologije drveta Šumarskog fakulteta, ulili novu mladost u drvenu industriju. **Dr Borislav Šoškić** je profesor, mentor i istraživač, čiji rad je vodio povezivanju nauke i struke. Dočekani uz osmeh, kraj ukusno formirane biblioteke, uz blagu kafu i poneku „narodnu“, počeli smo razgovor:

Nauka i industrija su se susreli sa brojnim izazovima, a Vi ste bili aktivan učesnik, možete li nam približiti ambijent?

– Bez kontinuiteta i stabilnosti nema ništa, a proteklih 15 godina su obeležila lutanja. Drvno-industrijski odsek se iznedrio 1955-56. dalekovidošću naših profesora, šumara uglavnom, Kneževića, Oreščanina, možda najviše Perovića, koji su smatrali da je naše bogatstvo – drvo treba što više u procesu rada finalizirati, dati mu veću dodatnu vrednost, neophodan društvu koje je bilo u ekspanziji. Bilo je neracionalno ekonomski i socijalni razvoj bazirati na uvozu, pa se kroz planove osetila potreba za jakom drvnom industrijom. Uz saglasnost vlade, slični planovi i programi su realizovani na zagrebačkom i beogradskom fakultetu čiji osnov su činili profesori-šumari, koji su imali kontakte i radili u preradi drveta. Uz profesora Kneževića kao stožera, nosioci su bili Oreščanin, Vujičić, i profesori na Katedri za hemijsku preradu drveta, i kroz to „jezgro“ je stvorena osnova. Katedru za finalnu preradu drveta je kasnije formirao prof. Aleksandar Janković, koji je došao iz kombinata iz Sremske Mitrovice i postavio razvoj predmeta Finalna prerada i Površinska obrada drveta. Zatim prof. Pavić koga je Knežević angažovao za predmet Mašine i alati, i bio mu mentor. Katedre primarne i finalne prerađivačke su profilisale kadar. Katedru za ekonomiku i organizaciju je organizovao prof. Vujičić, pa Oreščanin i Perović, koji su bri-

nuli o njenom razvoju. Na Katedri za iverice i vlaknate se nije znao profil dok se nije osetilo da je to osnova za razvoj a počela je i izgradnja fabrika iverica. Tu se dosta lutalo, a sa zapada smo često dobijali ono što je prevaziđeno. Jedna od prvih fabrika vlaknata je napravljena u Beranama, uz one u Foči i Ilirskoj Bistrici. Bili smo nedovoljno tehnološki obrazovani, i oko održavanja, kasnilo se i fabrike su teško opstajale. Sedamdesetih je napravljena fabrika u Kuršumliji. Radio sam projekat prve rekonstrukcije, a još jednu prof. Lenić, izuzetan stručnjak koji je radio i osnovni projekat. Radio je u Ilirskoj Bistrici, a posle na Biotehničkom fakultetu u Ljubljani. Mi nismo imali pravo rešenje do dolaska prof. Miljkovića. Prethodno su to držali prof. Marković, Jovanović, pa Senić, ali je to bilo kao dodato – formirati predmet nije bilo lako, ni napisati knjigu, uz obaveze koje prati rad. Fokus je bio na obrazovanju, a razvoj nauke u meri za sticanje kvalifikacija. Fali-le su laboratorije, puno toga. Već 1975. orjentišemo se na privredu. Prof. Perović kroz predmet Projektovanje preduzeća ostvaruje izuzetne kontakte. Bio je vizionar i hteo da unapredi privredu, a bez veze između nauke i privrede i obrazovanja i privrede, nijedno ne daje pun efekat. Bili smo više u privredi nego na fakultetu i nije bilo moguće posvetiti se pisanju knjiga. Radili smo projekte za Srbiju, Crnu Goru, deo BiH i Makedonije – seća se profesor Borislav Šoškić.

U tom periodu odsek je bio organizovan kao Institut?

– Zakon o udruženom radu 1974. je naterao fakultete da se reorganizuju. Odseci su pretvoreni u institute i da bi se održali morali su više sarađivati sa privredom. Privredi su trebali oni koji znaju da pomognu u razvoju proizvodnje, a koliko smo kao privreda i društvo napredovali do devedesetih vidi se kroz statističke podatke...

U kojoj meri su ta iskustva opredelila Vaš naučno-istraživački rad?

– Fantastičan spoj. Uz projektovanje, rešavali smo i veliki broj proizvodnih problema i videli nedostatke u nauci, i šta

nauka treba da uradi. Naša oblast je pragmatična i nauka treba da doprinese razvoju privrede. Većina mojih radova su potekli u cilju rešavanja problema uočenih u praksi, a radilo se timski, saradnjom sa kolegama. To su bila prava istraživanja, saradnja struke i nauke. Treba imati stalnu saradnju ili smo na tankim nogama. Kroz saradnju sam prošao celu drvenu industriju...

Od tehničara u kontroli kvaliteta, inženjera na unapređenju proizvodnje, do naučnika... Kako počinje Vaš put?

– Otac je želeo da upišem građevinu – stric je bio inženjer, on talentovan majstor. Kao najmlađi ostao je na zemlji. Deo porodice strada u Andrijevičkoj ofanzivi, i otac se ponovo ženi. Iz tog braka smo nas tri brata. Kad se razboleo i umro nismo imali prihode. Sa razvojem industrije pri Beranskoj gimnaziji su osnovana odeljenja za drvenu industriju i šumarstvo o kojima je brinula industrija. Upisao sam drvno-industrijski smer, i uz stipendiju imao obavezu da uradim diplomski i radim u industriji u Beranama. Ima ljudi koji harizmom utiču na naš izbor, tako sam kod prof. Ninovića radio diplomski. Kao upravnik fabrike lesonita u Beranama savetovao je da obradim temu iz prerade celuloze, jer tu počinje i razvoj hemijske prerade drveta. Prvo sam radio u LIM-u, na laboratorijskom ispitivanju vlaknata. U privrednoj reformi i previranjima 1967. upisujem studije na našem odseku, tada Mehanička prerada drveta. Kao odličnom studentu prof. Perović mi nudi da radim na predmetu Projektovanje preduzeća. Tada sam imao stipendiju iz Sremske Mitrovice, i odličnu ponudu kombinata u Kuršumliji. Supruga i ja smo čekali prinovu, na fakultetu nisu imali ni približne uslove, i prof. Perović je savetovao da „ispečem zanat“. U Kuršumliji su imali primarnu infrastrukturu i tehnologije, a direktor Miličević-Korčagin vizionarski odnos prema razvoju... Poveren mi je posao tehničkog rukovodioca u fabrici šper-ploča, i podrška da formiram razvojnu laboratoriju. Poverenju je prethodila poseta prof. Pavića, koji je radio na izgradnji fabrike, a čiji projekti su odlično ocenjivani. Veza sa fakultetom re-

industriji je primarni cilj

Fotografija U. Vitas



Naš
sagovornik
profesor
dr Borislav
Šoškić

zultira i praksom za studenata uz obuku o trošku kombinata, koju ugovaram na molbu prof. Nikolića, a 1974. primaju me za asistenta za predmet Svojstva drveta, i uz saglasnost odseka nastavljam saradnju sa kombinatom uglavnom na razvojnim projektima. Prof. Perović je vodio, Nešić, Skakić, ja, posle Šuletić, bili smo saradnici, a za kombinat sam najviše ja bio zadužen.

Vaša istraživanja vode praksi, proističu iz nje, a može li istraživač bez proizvodnje i obratno?

– Može, ali „kao da pravite kuću od krova“. Po analizi naučno-istraživačkog rada moja generacija je napravila iskorak, a svi su imali iskustvo iz prakse. Ko nije, videlo se, nema osnov, sigurnost... A danas je toliko bezobrazluka u ljudima, nemaju znanje, a spremni su da nešto promovišu. Čitam, i drvo se vraća u modu... a nije iz mode izlazilo! Samo je pitanje imamo li kupovnu moć, navike, kulturu... Problem je što smo mnogo toga uništili...

To je u stvari „kontinuitet“ o kome ste govorili?

–Kontinuitet i stabilnost su bitni, a urušili smo to u svim delatnostima, najgore je u obrazovanju. Mala smo zemlja, podložni uticajima, lakomi na ideje u suptrotnosti sa našom kulturom i potrebama. Treba nam izuzetno obrazovan kadar, ili ćemo biti podloga za manipulaciju. U akademskim telima sam video koliko su ljudi spremni da bilo šta prihvate i promovišu. A veliki udar je bio razdvajanje šumarstva i prerade drveta. Ne da nije trebalo, ali, ne odjednom – ostaviti preduzeća bez sirovine i sredstava da je obezbede. Deo primarne prerade je brzo revitalizovan, ne traži velike investicije (bilo je 500 pilanskih jedinica u Srbiji), a finalna prerada traži sredstva za opremu, projekte, kadrove, i ima elastičnu tražnju – nameštaj je pitanje kupovne moći, ali, trebaće daska za građevinarstvo i drugo. Treba vreme i podrška, a drvna industrija nije visoko akumulativna, ali je za našu zemlju od vitalnog značaja – tvrdi gospodin Šoškić.

Formirali ste Laboratoriju za ispitivanje svojstava drveta i proizvoda na bazi drveta na fakultetu, i literaturu iz Svojstava drveta (sa prof. Popovićem zbirku) tako i uslove za obrazovanje i praksu. Koji je značaj Laboratorije?

– Ima veliki značaj za obrazovanje, ne zavisimo od preduzeća, a kroz eksperiment vidite kako će nešto da se odrazi u praksi. Ja sam za magistraturu koristio opremu u Kuršumliji, za doktorat i onu u Pljevljima. Kada ste na fakultetu, treba sarađivati sa svima. Radeći za njih, sticao sam znanja i iskustvo, pa sam namera-vao da to obezbedimo i kod nas. Laboratorija za kontrolu kvaliteta je imala podlogu. Profesor Potrebić je preneo znanja sa specijalizacije u Norveškoj i izborio se. Nama su falila sredstva i prostor. Od profesorke Nade Lukić sam dobio podršku, i uz pomoć svih sa katedre nabavljali smo deo po deo, a najviše kad sam bio prodekan za finansije. Kupili smo mašinu za lomljenje, dobili prostor i drugo. Od 90-tih su nestabilni uslovi i kombinu-

Finalizacija u drvnoj industriji je primarni cilj, kaže dr Borislav Šoškić

jemo – od Ministarstva, iz naših izvora... Pokazalo se najboljim biti u kontaktu i sa privredom, i sa naučno-istraživačkim institucijama i sa Ministarstvom, raditi i smišljati kako da pomognete privredi, a da na fakultetu razvijamo kadrove – kaže dr Šoškić.

Radili ste za privredu, nauku, ministarstvo, na programima, tehnologiji, produktivnosti... Nastaju brojna rešenja...

– Projekat koji sam dugo vodio ticao se unapređenja proizvodnje – u praksi smo tražili probleme i za praksu ih rešavali – najbolji spoj, jer u proizvodnji za to imaju manje vremena. Uvek sam gledao smisao, a iz kontakata se rađaju i rešenja. Na primer, deo o deformaciji rezanih sortime-nata će se još raditi – drvo je neuhvatljivo. Profesor Nebojša Todorović je na tome magistirao, a nameštaj od masiva ne možete praviti ako to ne poznajete. Jednofazni i dvofazni postupak, koji je bio u načelu, usavršili smo, a profesor Popadić će finiširati. Treba animirati i privredu...

I na skupovima ukazuje na deformacije, i na otpadak, posebno na koru. Proučavate i manje poznate vrste...

– Crvena Zastava iz Kruševca je imala koncesije u Gani, čemu je doprineo direktor Obradović, i preko prof. Lukić smo vršili istraživanja. Bilo je podataka sa šumarske strane i struka je tražila da se to istraži. U Kuršumliji smo prerađivali sambu, meko drvo, a alat se tupio tri-četiri puta brže nego kod topole ili bukve, i rešavano je zamenom noža. To mi nije bilo dovoljno i na fakultetu smo istražili sastav i u silikatnim jedinjenjima našli odgovor. Profesorka Lukić je štampala priručnik, i Institut za preradu drveta i to je u Laboratoriji i od neprocenjive je vrednosti. Problem kore sam uočio u proizvodnji, gde je ima u proseku desetak posto, ogroman materijal, a rešavalo se sagorevanjem, pa sam prijavio projekat *Mogućnosti kompleksne prerade industrijskog drveta u Srbiji* i ocenjen je odlično. Sa raspadom zemlje sredstva su smanjivana i sproveden je u delu gde smo imali koncept sa Katedrom za iverice i vlaknastice za ploče i druge proizvode. Istraživali smo izolaciona svojstva, ekstraktive, i drugo. Profesor Miljković je trebalo da radi sa svojim timom, ali sve je u vezi sa okolnostima...



Boravite u Institutima za drvo u Minhenu, Moskvi, u preduzećima u Italiji, Nemačkoj, Poljskoj, Rusiji. Izvodite nastavu iz Anatomije, Prerade drveta na pilanama i drugo... Da li je povezivanje ovih polja bila praksa i u inostranim iskustvima?

– U Nemačkoj da, u Italiji manje. Institut za drvo u Minhenu su finansirali i država i privreda, pa vidite značaj te veze. Mi smo našli model – radili smo za privredu, iz toga crpili ideje za nauku i sredstva. U privredi su preopterećeni, treba da im pomognete, da daju skromna sredstva, uz ona od Ministarstva, i da tako stvorite uslove za to.

Jer, naglasili ste, cilj je da ne izvozimo sirovinu, nego proizvode sa većim nivoom finalizacije?

– To bi se daleko više realizovalo da nije došlo do raspada Jugoslavije. Ali taj cilj ostaje. Kroz projekat kompleksne prerade drvne sirovine smo puno uradili. I razvoj našeg odseka je bio prema potrebama industrije, a bez znanja ne možemo u razvoj. A privatnik bi da proizvodi bez znanja, bez struke. I zato kaska razvoj finalne prerade. Primarna prerada traži manje visokoobrazovanih po jedinici proizvoda, i nastojali smo da maksimalno pojačamo finalnu preradu i na tome odsek treba da radi da bi se stvorio intelektualni potencijal koji bi mogao da razvija struku. Bez finalizacije nema odbacivanja viška, i nije isto koliko uložite u dizajn i oblikovanje. Radili smo ekspe-

rimente i po italijanskom, i našem dizajnu. Vrednost proizvoda po kilogramu se u finalnoj preradi može povećati do 1:10, u primarnoj tek 1:2,5. Cilj je da svi resursi prođu finalnu preradu, cilj je finalizacija celokupne raspoložive sirovine.

A prerada iz uvoza? Jer, cilj je i da čuvamo resurse...

– To je bio koncept sa koncesijama u Africi, ali podrazumeva industriju osposobljenu da pravi veću vrednost. Preduzeća sada nisu dorasla, ali se mogu organizovati. Kapitalistički sistem se bazira na podeli rada i kooperaciji, i traži korektan odnos. Japan je uspeo – „Just in Time“ – Šigeo Šingo mi je bio inspiracija. Mi imamo sirovinu, kadrove i tržište, nedostaje oprema, a suština je praviti kvalitetan proizvod visoke faze obrade tj. nameštaj, a sada, zbog peleta, i malo kvalitetniju sirovinu pretvaraju u ogrev. I u strukama je potreban patriotizam, ne samo želja za profitom. Ili da država utiče...

Ima li država prostora?

– Ako podržimo razvoj finalne prerade mi ćemo ga naći. Nekada smo imali planove šta koje preduzeće da radi. Sada se orjentišu na finansijske, a manje na kvantitativne pokazatelje, a za sve treba stabilnost. U realizaciji je uvek problem. A kada je došlo do privatizacije i donet Zakon o preduzećima, pa sa raspadom zemlje, moglo se planirati ad hok... A bez dugoročnog planiranja razvoja nema kontinuiranog napretka – kaže na kraju našeg razgovora dr Borislav Šoškić. ■

Istraživanje o statusu porodičnih firmi u Srbiji

60% porodičnih firmi postoji manje od 20 godina

U najrazvijenijim zemljama porodične firme ostvaruju više od 50 odsto BDP-a, oko 60 odsto zaposlenih radi u porodičnim firmama i otvaraju 75 odsto novih radnih mesta. Iako je u industrijskim zemljama 70 odsto firmi u rukama porodica, čak 70 odsto tih porodičnih firmi ne preživi transfer iz prve u drugu generaciju, dok 95 odsto porodičnih firmi ne nadživi treću generaciju. To je najčešće posledica nedostatka pripreme narednih generacija da savladaju zahteve proširenog poslovanja, ne prepoznavanja jačih strana porodičnog preduzeća, generacijske razlike i nerazumevanje koje dovodi do konflikta, nedostatak strategije razvoja kao i niz drugih socijalnih karakteristika i strukture porodičnih firmi, među kojima posebno mesto ima pravo na odlučivanje i upravljanje.

Srbija nema istraženu tradiciju nasleđivanja porodičnih firmi, a njihovi vlasnici i menadžeri suočavaju se sa izazovima ukupnog privrednog ambijenta bez

stvarnih podsticaja ili ozbiljnije podrške u poslovanju – zajednička je konstatacija učesnika prvog istraživanja o statusu porodičnih firmi u Srbiji.

Prema rezultatima prvog istraživanja o porodičnim firmama u Srbiji oko 60 odsto tih firmi posluje manje od 20 godina. Njih 84,5 odsto osnovane su od strane trenutnog vlasnika, 11,9 odsto je nasleđeno, a 3,6 odsto kupljeno. Ovi podaci govore i o činjenici da je 67,9 odsto firmi u „rukama“ prvog vlasnika, kod 29,2 odsto rukovodeću ulogu ima druga generacija, a samo 2,4 odsto nasledila je i njima upravlja treća generacija vlasnika, što najdirektnije upućuje na veliki izazov generacijske tranzicije koji nas očekuje.

Vlasnici porodičnih firmi imaju veliko poverenje u članove svoje porodice i u 44,6 odsto slučajeva za važne odluke konsultuju upravo njih; 23,2 odsto isključivo samostalno donosi odluke, a oko 32,1 odsto se savetuje sa drugim stručnjacima koji spadaju u kategoriju tzv.

„neporodičnih“ menadžera. Čak 25 odsto vlasnika nema praksu da zapošljava „neporodične“ menadžere.

Kao najveće poslovne probleme i izazove vlasnici firmi navode pronalazak kvalitetnih radnika, visoke obaveze prema državi, svakodnevne administrativne poteškoće, teškoće pri dobijanju kredita, jaku stranu ili domaću konkurenciju, koja je najčešće nekorektna itd.

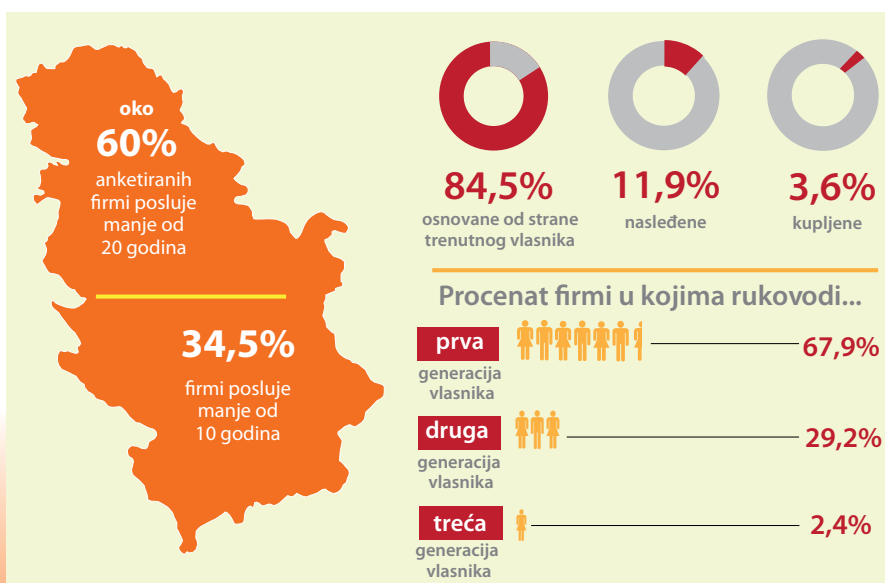
Strateške planove u poslednjih šest meseci je revidiralo ili ažuriralo 48,8 odsto preduzeća, dok je to prošle godine učinila svaka četvrta firma. Interesantan je podatak da svako deseto preduzeće (11,3%) nema strateški poslovni plan. Vlasnici firmi u narednom periodu akcenat u svom poslovanju staviće na unapređenje pre svega prodaje i proizvodnje, zatim idu ljudski resursi i edukacija, marketing i izvoz.

Istraživanje je nagovestilo kakav je položaj porodičnih firmi u Srbiji, koje su prepreke sa kojima se suočavaju u svakodnevnom radu, načini na koje ih prevazilaze i rešavaju, i da li planiraju. Takođe, vidi se kakvu strategiju država ima prema ovim firmama i na koje načine bi dodatno mogla da doprinese razvoju porodičnih preduzeća.

Istraživanje ukazuje da će se i srpska privreda uskoro suočiti sa problemom transfera iz prve u drugu generaciju koji će stvoriti dodatne izazove zbog nepostojanja tradicije u rukovođenju firmama, nasleđa socijalističkog sistema, nedovoljno stručnog i menadžerskog kadra.

Dodatna vrednost istraživanja o statusu porodičnih firmi u našoj zemlji leži u mogućnosti da se njihovi vlasnici detaljnije upoznaju sa svim poteškoćama na koje uskoro mogu naići u procesu razvoja svojih kompanija, pogotovo što porodične firme čine jedan od ključnih temelja svetske ekonomije. ■

Izvor: „Biznis&Finansije“



AUTOMATSKA LINIJA za dužinsko spajanje elemenata FL18

Potpuno automatsko dužinsko spajanje elemenata do dužine 6.200 mm. Izrada horizontalnog i vertikalnog spoja. Kapacitet stroja (poprečno 350 x 40 x 40 mm) i 80 % efektivnog rada u 1 izmeni (7,5 sati) je 12m³ u izmeni.



Ekskluzivno zastupništvo i servis:

Lestroj d.o.o. (Lestroj) Industrijska zona, Trzin, Slovenija

tel.:+386 (0)1 562 00 05, fax:+386 (0)1 561 05 33, info@lestroj.si

www.lestroj.si

Sve cene uključuju montažu i obuku. Prevoz plaća kupac.

KLEIBERIT®



ADHESIVES • COATINGS

70

Jahre Klebstoffe
1948 - 2018



70 GODINA U
DRVNOJ INDUSTRIJI

www.kleiberit.com

Sada novo

SPACE STEP – više na svim nivoima

Lako dosegnite do visokih ormara i stvorite prostor za odlaganje tamo gde ga ranije nije bilo. SPACE STEP donosi funkcionalnost na postolje i nudi vam više slobode pri dizajniranju za inovativna rešenja za nameštaj – gore i dole. Potpuno privlačno i pametno.

www.blum.com

 **blum**®

Jasan cilj i uporan rad su

Narodna mudrost veli da pobeđuje ko se usuđuje, a potvrdu ove misli, koja se naslanja na uvek dobro razrađenu ideju, nalazimo u nastanku, upornom radu i razvoju kompanije **MicroTri**, firme koja je u Kraljevu, prvog dana septembra, na impresivan način svečano obeležila 30 godina postojanja protkanog permanentnim radom i napretkom. Ovom činu prisustvovalo je preko 400 zvanica među kojima su više od polovine bili radnici zaposleni na četiri lokaliteta ovog drvoprerađivačkog giganta. Tim povodom naša sagovornica je bila **Irina Kapor**, vlasnik i direktor preduzeća **MicroTri** kojoj se zahvaljujemo na vremenu odvojenom za razgovor, uvereni da će njene ocene i stavovi interesovati naše čitaoce.

Uz čestitke za tri decenije postojanja rada i razvoja, moramo primetiti da ste Vi, poštovana gospodo Kapor, tek navršili četiri decenije života, da ste, dakle, imali deset godina kada je nastala firma MicroTri. Molim Vas da nam, za početak, objasnite tu činjenicu.

Među najuspešnije firme u regionu koje se bave preradom drveta spada i beogradska kompanija **MicroTri** čije tri fabrike u Kraljevu, Bajinoj Bašti i Dolnom Ohaju godišnje prerade preko 40.000 m³ trupaca bukve i proizvedu oko 8.000 kubnih metara ploča.

Sa tendencijom daljeg rasta i izraženom socijalnom integracijom svih zaposlenih, u kompaniji **MicroTri** planiraju veći nivo finalizacije s jasnom namerom da i dalje ostanu pouzdan partner svojim komitentima...

– **MicroTri** je porodična priča o dvoje ljudi koji su se predratnih godina sreli u Sarajevu, koji su se razumeli i odlučili da svoje ideje pretoče u praksu. **Lejla Uzunović Kapor**, matematičar i **Rajko Marić**, ekonomista, započeli su svoju viziju, ne znajući kuda će ih to odvesti i koliko dugo će trajati. **MicroTri** je porodična priča sa tradicijom, priča o dvoje ljudi koji su godinama učeći druge, naučili mnogo više. **MicroTri**

je priča o 30 godina uspešne proizvodnje i trgovine na raznim poljima, priča o jednoj od najuspešnijih firmi u regionu koja se bavi preradom drveta.

– Prvog septembra 1989. godine, hramo, bez mnogo očekivanja, **Lejla** i **Rajko** su osnovali firmu **MicroTri**, prvu privatnu firmu u sarajevskoj opštini Stari grad. Tada se firma bavila izradom softvera za unapređenje svih privrednih delatnosti.



Rođendanska torta – 30 godina postojanja, rada i razvoja kompanije **MicroTri**

siguran recept za uspeh



Naša sagovornica Irina Kapor,
vlasnik i direktor kompanije *MicroTri*

Kompjuteri su u to vreme kod nas bili revolucionarna novost, a firma **MicroTri** je radila sve što je bilo vezano za kompjutere, pa i prve računarske mreže u regionu. Kvalitet rada firme **MicroTri** je vrlo brzo prepoznat, firma se širila i za kratko vreme imala šezdesetak zaposlenih, uglavnom mladih ljudi, punih entuzijazma, ideja, ambicija, ljudi koju su znali da je recept za uspeh samo rad i upornost.

Dugo trajanje kompanije uglavnom se ističe kao potvrda njenog kvaliteta i snage. Možete li nam reći šta je osnov tih procesa u firmi *MicroTri*?

– Građenje firme, ili da kažem brenda, je dugotrajan proces. Da biste opstali u izazovnoj tržišnoj utakmici, potrebna je velika strast, strpljenje, posvećenost i lju-

bav. Logično, potrebna je i stručnost. To je energija, ali i investicija koja se očekuje od nas, od onih koji su vodili i koji danas vode kompaniju, od onih koji su kreatori brenda, a sve je to, postepeno, trebalo preneti i na naše komitente, na naše kupce, kako bi oni, uz našu robu, shvatili i prihvatili naše vrednosti, naš kvalitet robe i poslovanja. Zna se da kompaniju čine i grade svi ljudi koji su u njoj zaposleni, koji dele iste vrednosti i imaju iste ciljeve... A u biznisu se uvek otvaraju nove opcije i mogućnosti. Treba ih samo uočiti i ne propustiti. Tako su osnivači kompanije **MicroTri** u težnji da idu u korak sa svetom 1991. godine osnovali svoje prve čerke firme u inostranstvu, u Beču, pa zatim u Bratislavi, a 1993. godine u Bratislavu prelazi naš čovek od poverenja Miroslav Zečević-Zeko koji i danas tamo vodi naš deo kompanije...

– U aprilu 1992. godine počinje rat u Bosni. U vreme velike neizvesnosti i straha od budućnosti, straha po život i opstanak, firma **MicroTri** se seli za Beograd. Ali, ne seli se samo firma. Njeni osnivači i vlasnici preuzimaju odgovornost i svim radnicima, koji to žele, koji nemaju kuda, nude posao u novom okruženju. Ponudu prihvata većina i zbog zajedno preživelih teškoća, nivo socijalne integracije u preduzeću postaje veći, odnosi postaju intimniji, ljudski, porodični, svi su pomagali jedni drugima... U to vreme ja sam se školovala u Beču sve do završetka studija, ali sam sve vreme imala blizak kontakt sa firmom, sa poslovanjem i problemima koji prate svaki biznis – priča Irina Kapor.

Da li je i koliko dugo program rada kompanije *MicroTri*, na novoj lokaciji, ostao isti ili je, u izmenjenim okolnostima, firma menjala delatnost?

– Kada govorim o istorijskom razvoju kompanije **MicroTri** treba reći da smo se tih teških godina, na novoj lokaciji, uspešno bavili prodajom računara, programa i razvojem softvera uz pomoć svog kreativnog tima. U izmenjenim okolnostima firma proširuje delatnost i sa poslovnim partnerima iz Hongkonga i Tajvana, početkom 1993. godine, počinje sa radom fabrika sunđeru u Beogradu. Uskoro je otvoren pogon i u Hongkongu, a godinu dana kasnije i u blizini Pekinga. Deo grupe postaje i **MicroTri** Meblo u Staroj Pazovi, gde se proizvodi moderni tapacirani nameštaj koji postaje prepoznatljiv na domaćem i inostranom tržištu. Proizvodnja je bila umrežena, koristili smo sunđer iz naše fabrike. Zbog velikog interesovanja, posebno na tržištima istočne Evrope, **MicroTri** 1996. godine gradi novu fabriku u Slovačkoj u Dolnom Ohaju, koja uspešno ulazi u mrežu fabrika **MicroTri** i takođe tada proizvodi tapacirani nameštaj...

Dugovečnost je, očigledno, proizašla kao potvrda praćenja tržišnih paradigmi, kao sposobnosti i spremnosti za evoluciju i prilagođavanje tržišnim uslovima. Recite nam još nešto o iskustvima kompanije **MicroTri** i kada počinje proizvodnja u oblasti prerade drveta?

– Osim toga što ne odustajemo od specifičnosti našeg načina proizvodnje i



Posebno priznanje – povodom 30 godina postojanja dodeljene su nagrade grupi radnika kompanije *MicroTri*

organizacije koji su na neki način autentični, spremno dočekujemo novine koje se nameću na tržištu, sa idejom da neprekidno ulažemo u modernizaciju i primenu savremenih tehnologija. Našim osnivačima je bio cilj stabilna, organizovana i snažna kompanija, koja će stalnim inovacijama, ulaganjem u kvalitet, tehnologije, opremu ali i edukaciju i obuku zaposlenih, uspešno odgovarati na zahteve tržišta. U našoj praksi se više puta potvrdilo da su jasan cilj i uporan rad siguran recept za uspeh – kaže naša sagovornica.

– Trgovina i prerada drveta ušli su u program rada kompanije **MicroTri** početkom 1996. godine. Bila je to ključna, prelomna godina u kojoj je trasiran put daljeg strateškog razvoja kompanije **MicroTri**. Vizijom njenih osnivača i vlasnika u Bajinoj Bašti investiramo u pilanu, a Bajinobaštanin, Rašo Aksentijević je postao šef pilane. On je i danas jedan od važnijih ljudi naše grupacije. Fabrika u Bajinoj Bašti je rasla u svim delatnostima vezanim za drvo. Građa se izvozila na italijansko i na kinesko tržište. Vrhunac izvoza u Kinu bio je 1999. godine, kada se po jedan kontejner prerađenog drveta izvezio dnevno. Fabrika **MicroTri** uskoro postaje drugo preduzeće iz Bajine Bašte po broju zaposlenih radnika, a investicije u sušare od 800 m³, početkom ovog veka, znatno povećavaju šanse za nove polufinalne proizvode. Osnivači to prepoznaju i šire proizvodni program u zavisnosti od potreba novih tržišta, posebno evropskih, investirajući u ostale prateće mašine...

– Godine 2001. naša fabrika u Dolnom Ohaju prelazi sa proizvodnje nameštaja u drvenu delatnost. Počinje proizvodnja bukovih masivnih, širinskih spojenih ploča.



Osnivači kompanije **MicroTri**
Lejla Uzunović Kapor
i Rajko Marić
sa direktorkom
Irinom Kapor
i poslovnim
partnerom
Stivenom
iz Hongkonga

U početku kapacitet od 800 m³ godišnje, permanentnim razvojem dostiže preko 3.000 m³ gotovih proizvoda godišnje... A porodična fabrika **MicroTri** se i dalje širi, pa kompanija 2004. godine iz stečaja kupuje stari drveni kombinat JASEN u Kraljevu. Kapacitet prerade tada dostiže 20.000 kubika bukovih trupaca godišnje, a broj zaposlenih se povećava za stotinu novih radnika. Kapaciteti sušara u Kraljevu se, sa dva investiciona ciklusa, ukupno u devet sušara, povećali do skoro 2.000 m³ drveta u jednom turnusu, što je jedan od najvećih u regionu. Važan korak u razvoju naše firme je otvaranje novog proizvodnog pogona za proizvodnju ploča sa dužinsko – širinskim spojem 2007. godine u Kraljevu. Time je upotpunjen asortiman proizvoda u Slovačkoj, a kompletan kapacitet sirovog rezanja



koristimo za snabdevanje naših fabrika ploča. Možemo s ponosom reći da smo jedan od većih proizvođača u Evropi, a u regionu sigurno najveći. Danas je ukupni kapacitet proizvodnje ploča oko 8.000 kubnih metara godišnje sa tendencijom rasta – sa ponosom ističe direktorka Iri-na Kapor.

Praktično MicroTri je u potpunosti zaokružio proces prerade drveta. Koliko imate zaposlenih, koliki su kapaciteti prerade drveta i koja su Vam tržišta dominantna?

– Pored ploča proizvodimo čisti drveni briket. U svim našim pogonima smo 2012. godine instalirali tri briketare. Briket nastaje od drvnog ostatka i piljevine, pa na taj način u potpunosti iskoristimo drvenu masu, a kao kvalitetno ekološko gorivo briket ima tržište u čitavoj Evropi, pa i kod nas. Celokupna količina, koja je u ovoj godini dostigla preko 8.000 tona, izvozi se za poznatog kupca u Austriji.

– Iza nas su tri decenije upornog rada i permanentnog razvoja. U drvnoj industriji MicroTri posluje pune 23 godine i zapošljava više od 350 ljudi. Naše fabrike su se

proteklih godina intenzivno razvijale i sve posluju po FSC sertifikatima. Ovaj period simbolizuje izgradnja novih proizvodnih i skladišnih hala, tako što svake godine nastaje po jedna nova. MicroTri nastavlja da investira, da tehnološki modernizuje svoje pogone, da unapređuje proizvodnju i svrstava se u jednu od vodećih preduzeća u svojoj branši. Ukupno u sve tri fabrike imamo 9.000 kvadratnih metara zatvorenog prostora, na skoro 6 hektara površine zemljišta. Kapacitet rezanja je preko 40.000 m³ trupaca. Uglavnom se režu trupci bukve, a 2017. godine u program uvodimo preradu hrastovih trupaca, kao alternativu i dopunu ponude našim stalnim kupcima. Kapacitet sušenja sirovine je preko 2.200 m³ po turnusu. Proizvodnja se odvija u tri fabrike od kojih su dve u Srbiji (Bajina Bašta i Kraljevo) i jedna u Slovačkoj (Dolni Ohaj). Obezbeđen je zaokružen kompletan proces proizvodnje od rezanja trupaca do proizvodnje poluproizvoda u obliku širinskih lepljenih i cink ploča kapaciteta preko 8.000 kubnih metara koji se izvoze isključivo za unapred poznate inostrane kupce.

– Kompanija MicroTri je najveći proizvođač i izvoznik proizvoda od bukve u regionu. Stoprocentno smo izvozno orijentisani. Postali smo prepoznatljivo ime na tržištu drveta i veoma uvažen partner. Proizvode primarno izvozimo na tržište Evrope, ali nas znaju u Kini, Japanu i Americi. Naši evropski partneri su iz Belgije, Francuske, Slovačke, Češke, Poljske, Nemačke, Norveške, Engleske, Španije...



Prijatelji i poslovni partneri kompanije *MicroTri* su se veselili do kasnih noćnih sati

– Razlikujemo se od drugih i po tome što u proizvodnji i ponudi ne postoje standardne dimenzije, već se proizvodnja planira na osnovu naloga kupaca (Taylor Made). Uz dobru organizaciju i skladnu saradnju između fabrika, planiranje je sinhronizovano i centralizovano. Rokovi su minimalni, a kvaliteta i efikasnost su maksimalni čime se postiže konkurentnost na inostranom tržištu, a to pokazuje pre svega dugoročna saradnja i poverenje naših kupaca. Posebno smo ponosni što imamo kupce koji kupuju naše proizvode u kontinuitetu, dugi niz godina. Oni nisu samo naši kupci, već partneri i prijatelji, s kojim zajedno planiramo budućnost.

– Posebno želim istaći da smo 2016. godine počeli sa razvojem našeg sopstvenog softvera za planiranje i praćenje proizvodnje, koji se kontinuirano i dan danas razvija i koji je u mnogome olakšao i usavršio način vođenja i koordinaciju tri proizvodne jedinice na naše tri lokacije, proizvodno direktno sve tri povezane... Iste godine smo instalirali guljače za trupce, a 2018. godine, smo instalirali novu Mohringer brentu i liniju za sirovo rezanje, uz koju sa većim stepenom automatizacije, postizemo visoku normu rezanja sa manje ljudi, veće preciznosti reza i mnogo manje ručne manipulacije građom. Produktivnost, kao i svi drugi ekonomski parametri u našim fabrikama permanentno rastu.

Uz zahvalnost za odvojeno vreme i razgovor, recite nam nešto o sistemu rukovođenja i kakva je po Vašem mišljenju budućnost i perspektiva kompanije *MicroTri*?

– Naš sistem rukovođenja je uvek bio prilagođen našoj programskoj orijentaciji i uvek se osećalo da je uspostavljena jedna kreativna vibracija unutrašnje sloge i razumevanja gde je svako obavljao svoj deo posla. Na neki način je oslobođena kreativnost upravo zato što je sistem rukovođenja eliminisao borbu za prevlast i prestiž, a uvek se znalo šta ko radi i za šta je odgovoran... **MicroTri** je kompanija pouzdanih i stručnih ljudi koji dobro poznaju tržišta. Iza nas su tri decenije iskustva, fleksibilni smo i prilagođavamo se dinamici naših kupca, uvažavajući specifičnosti svake narudžbe. Poštujemo vreme isporuke robe i s poštovanjem pristupamo zahtevima svakog kupca... Tehnološki smo dobro opremljeni i permanentno investiramo u razvoj. Imamo relativno pouzdano snabdevanje sirovinom, ogromno iskustvo u poslovnoj saradnji sa firmama koje se bave korišćenjem šuma od JP *Srbijašume*, preko ostalih javnih preduzeća i nacionalnih parkova do ostalih kompanija koje se bave trgovinom i preradom drveta, uključujući i privatne šumovlasnike... Prilika je da se zahvali-

mo i Šumarskom fakultetu Univerziteta u Beogradu na višegodišnjoj stručnoj i uspešnoj saradnji. **MicroTri** ima stručne i odgovorne radnike, strogu kontrolu u svakoj fazi proizvodnje i poštujemo drvo, poštujemo to što nam je priroda dala. **MicroTri** je vodeći proizvođač bukovih poluproizvoda u Srbiji čiji je prioritet najbolji kvalitet proizvoda i racionalno korišćenje sirovine. Nakon 30 godina iskustva spremni smo da se uhvatimo u koštac sa bilo kojim zahtevom i izazovom.

– Kao i do sada **MicroTri** će i u budućnost biti pouzdan partner svim svojim komitentima. Bićemo firma na koju se naši partneri, sa sigurnošću, mogu osloniti. Mi smo firma koja isključuje slučajnost i u kojoj tim ljudi, uz softversku obradu svih podataka, do detalja planira i prati proizvodnju. Cilj nam je da idemo dalje u finalizaciju i naravno da zadržimo kvalitet naših proizvoda na najvišem nivou... Timove ljudi, u svakoj od naših fabrika, smo pažljivo birali, svakog radnika obučavali za maksimalan doprinos, ali i adekvatnu nagradu, a činjenica da imamo veći broj ljudi koji u kompaniji **MicroTri** rade preko 20 godina, dokazuje da je nivo socijalne integracije visok i da smo mi porodica u kojoj se svako od zaposlenih može osećati sigurno – kaže na kraju našeg razgovora direktor Irina Kapor. ■

Sajam mašina, alata i repromaterijala
2019 u Beogradu:

Ekskluzivno - sajamski *highlight* grupacije Weinig

www.weinig.com



OptiCut 200 Basic

Weinig se kao vodeći ponuđač tehnologije za područje punog drveta na ovogodišnjem Sajmu mašina, alata i repromaterijala u Beogradu predstavlja na štandu nešto veće površine. Sa **OptiCut-om 200 Basic** i **Cube Plus-om**, prikazaće dve fleksibilne mašine sa inovativnom tehnologijom.

Visokoprecizan **OptiCut 200 Basic** od *Weinig Dimter-a* garantuje profitabilno dužinsko krojenje uz maksimalno vrednosno iskorišćenje. Greške u drvetu ne samo da će biti izrezane, već će biti izračunate najbolje moguće kombinacije potrebnih dužina označenih u memorisanim krojnim listama.

Postići će se optimalno iskorišćenje drveta i najveća vrednost materijala. Čitav paket efekata biće kompletiran jednostavnim upravljanjem preko *OptiCom* terminala. Ukratko rečeno, **OptiCut 200 Basic** je najbolji način da se zakorači u profitabilno kraćenje. U ovoj godini se proizvođačima pruža prilika da ovu mašinu po prvi put uživo vide na Sajmu u Beogradu.

Još jedan nastup uživo biće i nastup mašine **Cube Plus**, za jednostavno četvorostrano ravno blanjanje. Ova *čarobna kockica* ostavlja utisak svojom robusnom konstrukcijom i komfornim rukovanjem. Ona je sasvim po principu *Plug- and Play*, tako da važi: *postaviti, uključiti, gotovo*. Jednostavno i intuitivno rukovanje mašinom ne zahteva obimnu obuku. **Cube Plus** - minimalan utrošak vremena za maksimalan rezultat kod četvorostranog blanjanja.

Čitav Weinig-Team se, kao i uvek do sada, raduje sajamskim posetiocima, interesantnim razgovorima i intenzivnoj razmeni mišljenja.



OptiCut 200 područje testere



CUBE plus



Posetite nas na 57. Međunarodnoj izložbi mašina, alata i repromaterijala za drvenu industriju na Beogradskom sajmu od 5. do 9. novembra 2019. u HALI 5 – ŠTAND 5009

MW GROUP SCG doo, Čupićeva 1/1, 37000 Kruševac

Tel.+381 (0)37 445 070, (0)37 445 075, Fax.+381 37 445 070, E-mail: mwgroupscg@mts.rs, www.mwgroup.rs

Već desetak godina **Tijana Živanović** se bavi proizvodnjom i restauracijom nameštaja. Njen *Imaginarium* je nastao kao potreba da osmisli i realizuje netipične, umetnički nadahnute komade nameštaja. Njeni unikatni komadi nameštaja, savršeno se uklapaju u različite enterijere stanova, kancelarija, lokala-butika, restorana, kafića, salona i svojom ekscentričnošću im daju prepoznatljiv šarm.

Kada je pokazala interesovanje za dizajn nameštaja i kako je došla do ideje da se bavi redizajnom nameštaja, kako teče taj proces, da li se bavi i restauracijom nameštaja i po čemu je njen pristup dizajnu jedinstven, bila su pitanja na koja nam je odgovor dala **Tijana Živanović**, kojoj se zahvaljujemo za razgovor.

– Dizajn, ili konkretnije, redizajn nameštaja mi se nametnuo kao logično rešenje dileme šta učiniti sa porodičnim, stilskim komadima nameštaja koji su sami po sebi „teški“, u tamnim bojama, koji imaju šmek starih i dotrajalih stanova i kuća, kako ga osavremeniti, prilagoditi životu i potrebama mladih koji samo žele da ga zadrže i koriste. Šta više, razmišljala sam o tome kako ga uklopiti u naš novi stan, u prostorije različite namene i da li i deci može biti interesantan, ali i koristan. I upravo u tom spoju staro-novo i lepo-korisno, leži suština onoga što će od tada biti moj veliki predmet preokupacije i obožavanja. Uspela sam da podmladim svoj stari nameštaj i da njime akcentujem delove prostorije u kojoj sam ga postavila. Tako je krenulo pre desetak godina... Tako su bidermajer stolica oslikana ružama, neoklasicistički kredenac u ciklama boji, artdeco fotelja presvučena u pacvork, patiniran stilski kredenac u nežnoj tirkiznoj boji i slična poigravanja, sve više počeli da privlače

pažnju i da nikoga ne ostavljaju ravnodušnim.

– Mogu reći da je nameštaj pronašao mene. Po obrazovanju sam istoričarka umetnosti, ne dizajner. Zavisnik sam od lepih stvari, uživam u kreativnom izražavanju, i od svega što sam ranije stvarala (garderoba, nakit, sveske, razni ukrasi), nameštaj se nametnuo kao moje zanimanje. Toliko uživam u transformaciji iz starog u novo da ne mogu da dočekam da završim neki komad! Fascinira me pomisao da ono što je odbačeno ili staromodno može toliko da se promeni, da se podmladi, da diše novim i drugačijim životom. Šta više, najčešće takvi prerađeni komadi nameštaja postaju omiljeni vlasnicima, što me posebno raduje.

Ideja o redizajnu i izradi nameštaja je potekla od moje želje da svoj stan opremim komadima nasleđenog nameštaja koji odišu starinom, istorijom i emocijom koja me vezuje za njih. Međutim, smatram da današnja estetika, način života kao i moje životno doba traži nešto što je vedrije i laganije. Te dve stvari sam pomirila farbajući ih u nežne pastelne boje sa ručno patiniranim detaljima kojima oslikani motivi dodatno udišu toplinu, mekoću i daju dopadljiv šarm – kaže Tijana Živanović.

– Najviše uživam u preradi fotelja. To je komad nameštaja sa kojim svakodnevno dolazimo u neposredni kontakt, u kojem se opuštamo i odmaramo. Naj-

Unikatni nameštaj

'Imaginarium' by Tijana Živanović

češće je kompletno rasturimo, vajamo otpočetak i na kraju obučemo u različite vrste materijala što mi diktira njen oblik, namena i naravno, moja inspiracija... Ne bavim se restauracijom u klasičnom smislu te reci, nije mi izazov da vraćam stvari u prvobitno stanje već da menjam, da se igram sa različitim mogućnostima finaliziranja... Uvek sam voljna da klijentima dam savet u vezi opremanja prostora



Za nameštaj koji izrađujem, kao i za obradu starih komada koje prerađujem, karakteristična je originalnost i autentičnost. Ti komadi nameštaja se izuzetno uklapaju u prostor, druželjubivi su, tiho dominiraju, ali ne ugrožavaju ostale komade nameštaja.

Trudim se da odabirom materijala prenesem i vaš personaliti na nameštaj jer je enterijer, između ostalog, vaše ogledalo. Zbog toga mi je, na prvom sastanku sa klijentom, podjednako bitno i da ga gledam i da ga slušam – kaže Tijana Živanović.



ra, da im dam ideju, da im olakšam neku dilemu. Takođe se bavim izradom zavesa, drapera, jastuka, stolnjaka, svog kućnog tekstilnog dekora koji, kada se objedini i namenski radi i uklapa sa nameštajem, novim ili postojećim, dobija pun efekat, kaže naša sagovornica.

– Objektivno, najmanje vremena iziskuje ideja. Ona bljesne u momentu, ostalo je ozbiljan rad koji angažuje nekoliko različitih majstora sa kojima sarađujem i kojima koordiniram, a koji često potraje i par nedelja... Volim da dizajniram komade koji privlače pažnju, koji nikoga ne ostavljaju ravnodušnim. Zbog toga, najčešće moje fotelje kupuju kada je uređenje enterijera pri kraju, kako mnogi kažu, „da razbiju jednoličnost“. One su dosta upadljive, bilo formom, bilo bojom ili kombinacijom boje mebla ili nijansom kojom je drvo tretirano. Zbog toga odlično pristaju i u objektima javne namene koji upravo treba da skrenu pažnju, da se razlikuju, da budu jedinstveni i kao takvi pošalju poruku svojim klijentima. Nasuprot tome, prepoznaju me po nežnim i romantično oslikanim ormarima, komodama, vitrinama koje krase trpezarije, so-

be pa i kupatila nekih beogradskih stanova. Obožavam kontraste i rado ih smestam tamo gde im možda i nije mesto. Na taj način, ovakvi komadi tek dožive pun izraz i šalju poruku – Usudite se, napravite izlet u neočekivano!

– Kada imam slobodnog vremena, preuređujem stvari koje sama nabavim ili ih pravim „od nule“, prema svom viđenju i inspiraciji. Pod tim mislim na fotelje, taburee, klupice koje najčešće imaju ekscentrične nogice, oslikane raznim oblicima i motivima. Sa druge strane, klijenti me zovu da redizajniram njihov nameštaj i tom prilikom im pomažem u odabiru boja i dezena kako bi se to što radimo najbolje uklopilo u enterijer ali i u budžet. Volim da ih slušam ali i da ih gledam jer mi često neverbalni jezik da mnogo bolje smernice u kom pravcu da idem. Naravno da mi je bitno koje im boje prijaju, kakve texture i motive vole, a moje je da im sugerišem šta je u trendu, kako ce se šta ponašati, šta je dobro sa čim uklopiti... Moj posao je da pomirim ono što im se dopada sa „situacijom na terenu“ i trendovima u dizajnu enterijera – kaže Tijana Živanović. ■





Kuhinje u dva tona će biti veliki hit i naredne godine

Vaši kuhinjski ormarići su jedna od prvih stvari koje vidite kada uđete u kuhinju, i najveći element kuhinje koji nudi najviše funkcija. Vaš izbor kabineta može da odredi ton vaše kuhinje, čineći ga vizuelno privlačnim i zanimljivim, skrećući pažnju na najpopularniju i najkorisniju prostoriju u kući. Jedan od načina na koji možete dodati zanimljiv dodir vašim kuhinjskim kabineta je da inkorporirate dve boje. Dok mnogi stilovi kuhinjskog nameštaja mogu doći i proći, dvobojni je trend koji može trajati i tokom cele 2020. godine. Evo nekoliko saveta ukoliko krećete u potragu za prvim dvobojnim izgledom vaših kuhinjskih kabineta...

Ukoliko hoćete da postignete moćan izgled kuhinje, koristite jake kontrastne boje, kao što su crna i bela, ili plava i bela, ili tamnocrvena uz neku neutralniju boju. Mešanje i usklađivanje boja može biti rizično, kao što su sjajne zelene i crvene boje. Ove boje mogu dati vama i vašim gostima osećaj da su zaglavljeni u božićnoj atmosferi tokom cele godine.

Srodne boje su uvek dobar izbor. Ako niste spremni za previše jake boje, pokušajte koristiti slične kao što je neutralni kremasti ton u kombinaciji s tamnijim smeđim ili slični primeri. Meke nijanse žute ili kremaste žute boje naspram kremasto zelene boje su takođe jedna od opcija za srodne boje. One nisu previše dramatične, ali će biti uočljive vama i vašim gostima kada uđete u kuhinju.

Ako posedujete drvene ormariće, poželjno je da odaberete isti tip drveta. Mešanje tekstura drveta može biti zbunjujuće za oči i učiniće vašu kuhinju neorganizovanom i neusklađenom. Ako je deo vašeg kuhinjskog elementa tamna trešnja, a drugi deo je svetli hrast, to nije uopšte pametna kombinacija.

U istoj liniji kao i vrsta drveta treba da se držite istog stila kabineta. Teško je pratiti tok kuhinje gde je polovina kabineta u završnoj obradi od nerđajućeg čelika, dok je ostatak u živahnom hrastu. Dvobojni kabineti se prvenstveno fokusiraju na to-nove boja ormara, a ne na tip ili stil.

Za više ideja, pogledajte naš predlog fotografija koji su sjajni primeri pomenutog trenda.

MOJ ENTERIJER



Pripremio: Milan Blagojević

STOČIĆ

Duffy London



Od stočića za kafu do kuhinjskog stola za nekoliko sekundi

Duffy London je poznat po svojim originalnim idejama „pametnog“ nameštaja koji istom daje dozu zabavnog. Svestranost brenda se ogleda u nameštaju koji se transformiše u samo nekoliko poteza i uklopa se u svaki dom.

Ono što je u jednom trenutku mali sto za kafu, u samo dva jednostavna poteza postaje sto za ručavanje. Ako živite u malom prostoru *MK1 Mini transforming Table* može biti baš ono što vam treba. Iako je ovo, u suštini, kupovina dva stola u jednom ceni je ta koja može predstavljati problem, jer da biste ovaj komad nameštaja videli u svom domu, trebalo bi da izdvojite oko 1800 dolara. Izvor: www.duffylondon.com

Stolica koja se sastavlja bez upotrebe lepka



Njujorkški dizajner *Paul Loebach* izradio je stolicu koja se sastavlja bez upotrebe lepka. On je prototip stolice, koju je dizajnirao zajedno sa Anonimnim kreatorima, predstavio na nedelji dizajna u Njujorku prošlog meseca. Ova stolica, za koju dizajner kaže da je „šarmantna i detinjasta u svojoj čistoti“, izrađena je od osam komada brezinog drveta uz pomoć CNC tehnologije.

Kako se drvo prirodno širi i skuplja struktura vremenom postaje čvršća i tako nastaje stabilna forma PEG (Parts Excludeing Glue - Delovi bez lepka) stolice.

„Kao dizajner, ja stalno posmatram kako se stvari uklapaju i njihove međusobne veze“ rekao je Loebach. „Inspiracija za PEG stolicu su mi bile plastične barikade koje sam viđao na ulicama Njujorka. One koriste isti princip sastavljanja da naprave čvrstu strukturu koja se, kad je potrebno, može brzo i lako rastaviti.“

Loebach je želeo da napravi stolicu koja će odgovoriti na savremene zahteve isporuke nameštaja koji zahtevaju da on bude što kompaktniji i da se prostor prilikom isporuke što efikasnije iskoristi.

„Mislim da su kompaktna pakovanja i montaža i demontaža postali simbol inteligencije u oblasti dizajna nameštaja“ rekao je on. „To se odnosi na prenošenje stvari gde veliki paketi puni vazduha predstavljaju rasipništvo i bespotrebno zauzimaju prostor.“

Stolica se montira prostim spajanjem delova rukom ili malim čekićem.

Anonimni kreatori su studio iz Bruklina koji spaja CNC tehnologiju sa tradicionalnim tehnikama za razvoj proizvoda i izradu u ograničenim serijama.

Izvor: www.dezeen.com

KAKO BOJA KUHINJE UTIČE

Bez obzira na to da li smo izabrali klasičnu šemu kuhinje, izborom određene boje kuhinji dajemo sasvim nov i autentičan izgled i celokupnom prostoru pružamo dodatnu estetsku vrednost. Trend upadljivih boja nikada ne prestaje, bilo da se provlači kroz različite stilove iz godinu u godinu ili se vezuje za određene komade nameštaja. Kada je enterijer u pitanju, česta potražnja za određenim bojama proizlazila je iz čiste želje da enterijeru dodamo malo sopstvene ličnosti, određenog dekora i stila uz neke živahne dodatke. Estetski je postalo zanimljivo eksperimentisati i koristiti boje na svim mestima. Neverovatno veliki broj materijala omogućio je da boje uključimo u bilo koji aspekt enterijera.

Oduvek se provlačila ta podela boja na tamne i svetle nijanse. Kada su kuhinje u pitanju, ne može se odrediti tačna granica palete za određene dekore. Međutim, pojedine boje ipak najčešće dominiraju u određenim stilovima.

U nedostatku svetlosti u određenim prostorijama, poput kuhinje i trpezarije, najbolje je enterijer osvetliti i utopli nekim svetlim bojama poput narandžaste, svetlo zelene, žute... Neminovno je i da naše raspoloženje često varira u odnosu na atmosferu kakvu imamo u domu, zbog čega se često odlučujemo za vesele i svetle boje ne bi li uneli toplinu, razbili monotoniju i otvorili prostor.

Jedan od predstavnika svetle palete jeste žuta boja koja se uklapa uz apsolutno sve nijanse, kako hladnih, tako i toplih boja. Ova univerzalna boja pruža toplinu letnjih vibracija ili letnji vajb, jer nas podseća na sunce, pesak i tropske predele. Te vibracije se prenose na naš način života, na ono što jedemo, pijemo, na način kako razmišljamo, kao i na ono što oblačimo. Postoje različite nijanse, i pored blještavo svetle, ljudi se takođe često odlučuju za oker žutu koja je malo svedenija i lakše se uklapa uz ostale segmente enterijera.

Svetlo zelena boja jabuke je boja koju sve češće vidamo u enterijerima kod nas. Razlog tome je što se ove boje odlično uklapaju uz različite dekore, pogotovo bele i narandžaste. Nije previše upadljiva, a razbija jednoličnost enterijera i uz to osvetljava prostor.

Tamnije nijanse su pak čest izbor onih koji žele da stvore mističan, glamurozan i moderan izgled. Uz crnu boju koja dominira ovakvim enterijerima, savršeno se uz moderan izgled uklapa i tamno



NA CELOKUPAN ENTERIJER



plava, zlatna ili siva, koje neće previše odskakati, a opet će uneti neku promenu u prostoru.

Kada su boje u pitanju, provlači se pitanje i kakvog je materijala sačinjena kuhinja. Da li je u pitanju mat ili ploča u sjaju. Složit ćete se i sami da ne izgledaju isto boje, i uopšte celokupna kuhinja, u određenoj mat ili sjajnoj ploči. Na primer, ljubičasta boja nije tipična boja za kuhinje i retko ko, kada bi čuo, ne bi isprva napravio odluku baš za nju. Međutim, ove dve vrste ploča imaju različite karakteristike i uz to različito i izgledaju koja god boja da je u pitanju. Te karakteristike često menjaju odluku kod kupaca i kada govorimo o bojama, a i vrlinama i manama samog kvaliteta ploča.

U zadnjih nekoliko godina među najtraženijim proizvodima na tržištu su ploče visokog sjaja. Radi se o pločama koje su izuzetno čvrste i otporne na ogrebotine. Tako, na primer, kod mineralnih ploča, u slučaju oštećenja, poliranjem je moguće vratiti ploči prvobitan izgled bez vidljivosti ikakvog habanja i jedna od velikih karakteristika ovih ploča je mogućnost raznog oblikovanja zbog čega je čest izbor onih koji žele da eksperimentišu sa dizajnom i oblikovanjem.

Kada govorimo o mat pločama, njih karakteriše elegancija i osetna privlačnost, i njim dobijate toplinu i mekani osećaj na dodir. One takođe imaju otpornost na habanja i udarce, iako izgledaju slabijeg kvaliteta u odnosu na ploče visokog sjaja kada je otpornost u pitanju. Za razliku od ploča visokog sjaja, mat ploče ne reflektuju nikakvu svetlost. Prednost mat ploča leži u tome što se tragovi korišćenja uglavnom ne vide na njoj, kao što su otisci prstiju, prašina, pa je malo lakše održavati takve radne površine za razliku od sjajnih. Svakako, izborom bilo kojih od njih, nećete pogrešiti. Važno je odabrati nijansu koja će se vama svideti i zamisliti je uz svoj enterijer.

Plava boja nije tipična boja za kuhinje, osim ako ne govorimo o tamno plavoj, tačnije, teget boji. Ovakva nijansa plave boje čest je izbor ljudi koje privlači primorski ili skandinavski stil. Međutim, nije to isključivo pravilo. Plava boja je, pre svega, boja mira. U kombinacijama belom, sivom, bež i crnom pruža potpuni pogodak kada je dizajn u pitanju.

Osim kombinacije ploča boje drveta i određene boje, ili najčešće kombinacije neke od navedenih boja sa podrazumevanom crnom, braon i belom, nismo skloni pamišljanju da bi kuhinja mogla biti sačinjena od dve skladne boje koje se mogu izuzetno lepo slagati zajedno, kao što su na primer nijanse plave i žute uz tipičnu belu boju.

Postoje pregršt kombinacija boja koje sinergijom mogu učiniti da vaša kuhinja izgleda jedinstveno i zaista nesvakidašnje. Sve to možete dobiti samo izborom različitih boja pločastih materijala. Pri pomisli na izgradnju kuhinje, čini nam se da smo smakli s uma dostupnost čitave palete boja, jer smo u izbor bele i boje drveta sigurni da ćemo pogoditi dizajn sa ostatkom enterijera, ne zamišljajući da su određene boje univerzalne i mogu se slagati uz mnogo toga u našem prostoru.

Stoga, predlažemo da se zabavite i istražite različite nijanse i odgovarajuće kombinacije za vašu kuhinju, a veliki broj kompanija koje se bave pločastim materijalima je tu da pomogne sa najrazličitijim dekorima pločastih materijala kada su kvalitet i boja u pitanju. ■



IstockPhoto

UREĐENJE MALIH STANOVA s osmehom na licu

PRIPREMILA:
dipl. inž. Ivana Davčevska

Imate malo kvadrata, a puno stvari? Manjak prostora, a višak sitnica? Kada uđete, na primer, u kupatilo osnovni princip je *Ne okreći se sine*, a kada razmišljate o stambenom kreditu kao da *Daleko je sunce*. Pa, iako su skorašnje glasine da je naš istaknuti književnik, Dobrica Ćosić dobio Nobelovu nagadu bile neistinite, i sada znamo da se do nagrada, čak i ako smo poput Ćosića, ne dolazi tako lako, ponekad se ipak zapitate kako to da vama do sada niko nije odao priznanje za *kretanje po prenatrpanom stanu, manevar kabastim nameštajem u skučenom prostoru, smeštanje sve garderobe u samo jedan plakar*, ili nešto slično.

Ma, dobro, nije valjda sve tako crno?! Hajde da vidimo šta nam je činiti. Pa sigurno postoji neko rešenje... Da vidimo, plakar izbacite pred ulazna vrata, komšije su ok, neće se buniti. Velika garnitura pravac u smeće, kupite fotelju na rasklapanje, imaćete gde da sednete, a i da spavate, *2in1*, to je u trendu. Kupite transportni frižider, rešo umesto šporeta, jedite uz šank umesto za trpezariskim stolom, i tako dalje, snačićete se već. Kreativnosti našoj naciji ne manjka, vežbamo je već godinama...

Ili, da probamo drugačije. Želite mali, ali udoban stan, koji je *zategnut i šik*.

Nažalost mala kvadratura nam neretko diktira organizaciona rešenja, pa uređenje enterijera zahteva praktičnost i funkcionalnost. Nekoliko praktičnih informacija o što boljem iskorišćenju prostora će, možda, biti od koristi.

Hodnik, ulazni prostor koji otpada uglavnom mali deo stana, možemo iskoristiti za odlaganje obuće i većeg dela garderobe. Cipelarnici u koje staje više pari obuće mogu biti praktično rešenje, a i razlog više da kupimo još jedan novi par. Gardaroberi od poda do plafona idealno su mesto za jakne, mantile, kapute, koфере, torbe, tašne, košobrane i toliko toga još. Ukoliko na vrata garderobera ili slobodan zid (ako i dalje postoji) postavite veliko ogledalo, skučen prostor dobiće na ši-

rini, a vama se nikako neće desiti da u žurbi izađete, na primer, neočešljani.

Dnevna soba odaje naš životni stil. U ovom slučaju *volimo skučenost*. U ovu prostoriju potrebno je smestiti malu garniture koja se razvlači, još ako ima sanduk za posteljinu to je idealno rešenje. Druga opcija, za još manje prostore, je da postavite krevet na zid iznad sofe za sedenje, danju ćete nesmetano sedeti i boraviti u dnevnom boravku, a noću udobno odmoriti. I treća, poslednje opcija je da u toku noći razapnete mrežu za spavanje od prozora, pa sve do ulaznih vrata, pre-

ko stola za rad i ručavanje i jedne jedine stolice... Ali, šalu na stranu, nadamo se da nije baš do toga došlo... U dnevnom boravku na kombinovanim policama, otvorenim i zatvorenim, od poda do plafona, možete smestiti vašu biblioteku i bar sa pićem, kao i veliki broj sitnica i detalja koji će prostor učiniti vama što prijatnijim. *LCD* ili *Plazma* televizor, kao i *Lap-top* umesto *Desk računara*, takođe će uštediti prostor u vašem dnevnom/noćnom boravku. Klub sto može biti i tabure, ili još bolje, tabure sa fiokom. U stanu nikada nema dovoljno mesta za sve *nepotrebne po-*

Trikovi za vizuelno proširenje prostora

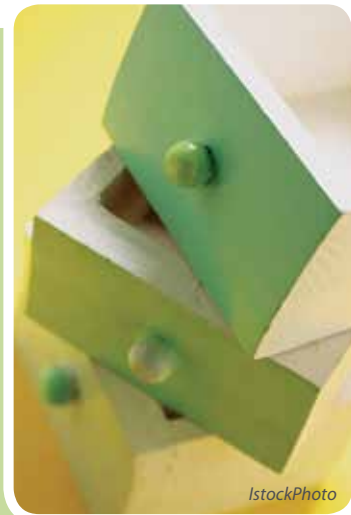
Živite u malom stanu, a smeta vam skučen prostor, proširite ga nekim od trikova uspešnih dizajnera enterijera

Da bi prostor bio što prostraniji potrudite se da imate što manje pregradnih zidova. Na primer, spojite trpezariju i dnevni boravak, a kuhinju odvojite samo šankom. Igrajte se bojama. Mali stanovi treba da su svetli, a tamnije i svetlije nijanse boja koristite da biste vizuelno udaljili ili približili zidove. Tako na primer, u pravougaonoj, uskoj, ali dugačkoj sobi duži zid obojite tamnijom nijansom, a kraći svetlijom i soba će dobiti prividno kvadratni oblik. Plafoni bi trebalo uvek da su svetli, jer u protivnom će delovati kao da su vam seli na glavu. Bele linije na zidovima uz tavanicu učiniće da plafon na prvi pogled deluje niži, te ih zbog toga treba izbegavati. Svetle boje otvaraju prostor, a svetli i hladno tonovi učiniće ga prostranijim. Tepisi i nameštaj bi trebalo da su u istoj boji jer šarenilo vizuelno smanjuje prostor. Na slobodnom zidu možete staviti i veliko ogledalo, prostor će biti vizuelno veći, ali sa ogledalima ne treba preterivati, *nisu zdrava za bore*. Ukoliko se pravilno postavi rasveta, mala soba postaće veća, naravno samo na oko, kvadratura se, nažalost, neće promeniti. Svetlost treba da dolazi iz više izvora, na primer treba kombinovati plafonjeru sa jednom podnom lampom. Ukoliko je osvetljenje sa potencijetrom, ambijent će biti udobniji, a atmosfera prijatnija. Naravno, ne treba zaboraviti da je prirodno osvetljenje najzdravije i da u najvećoj meri daje toplinu vašem domu.

Njeno visočanstvo – gospođa FIOKA, kraljica urednog enterijera

Kako nadomestiti nedostatak prostora za odlaganje u malom stanu? Iskoristite što više neiskoristivog prostora, napravite fioku u svakoj rupi. Fioke treba postaviti na svim praktičnim mestima.

U dnevnom boravku ona može da bude u donjem delu sofe. Takođe, može da bude i sastavni deo kluba stola, gde će se odložiti sve sitnice tako da uvek budu na dohvata ruke, ali opet sklopljene tako da je stan uvek uredan. Fioke mogu da budu pliće ili dublje, sa različitim klizačima. Mogu se postaviti ispod stepenica ukoliko ih imate, ili mogu biti stepenice pomoću kojih ćete dohvatiti nešto sa vrha police. Ukoliko na takvu fioku stavite i jastučić za sedenje, ona može da posluži i kao neka vrsta taburea. Funkcionalne i praktične, u spavaćoj sobi fioke su nezaobilazne, štede prostor, a u vizuelnom smislu ga nikada ne narušavaju. U malom stanu dragocen je svaki delić prostora, tako da ga treba praktično iskoristiti, a gospođa FIOKA je najbolje rešenje.



IstockPhoto

trebne sitnice. Dnevna soba je slika njenog vlasnika i ona priča priču o njemu, zato se potrudite da vas vaša dnevna soba predstavi baš onakvim kakvi jeste.

Kuhinja, iako mala, treba da bude praktična. Sudopera, radna ploča i šporet treba da su u nizu, a viseći elementi mogu da budu do plafona (uvek će se naći nešto za odlaganje). Kuhinja u malom stanu uglavnom ima i

kutak za ručavanje. Dimenzija stola može da zavisi od veličine prostorije. Sto za ručavanje može biti u produžetku kuhinjskih elemenata i tako štedeti na prostoru. Ukoliko je sto sa radnom pločom za vreme kuvanja može da se koristi kao radni pult, ili zanimljivo rešenje mogu biti i visoke stolice postavljene u visini radne ploče, koja zauzima centralno mesto u kuhinji. Mnogo je toga što predlažu

stručnjaci, na vama je samo da izaberete po svom ukusu.

Kupatilo, obično najmanje, ali svakako najvažnije u celom stanu. Malo i skućeno, dobro je da je što svetlije boja i sa što većim ogledalom, zbog širine prostora. Toliko bi sitnica stavili u njega, ali za police uglavnom nema mesta, zidovi su uglavnom mnogo čoškasti. Ili je tu radijator, ili bojler, jedva da smestili i kucicu za peškir. Za kupatilo su vrlo praktični uski i visoki plakari sa zatvorenim policama, sa fiokama i ugrađenom korpom za prljavi veš. Bitno je da su police zatvorene jer puno sitnica koje se vide prave gužvu u prostoru i čine ga još skućenijim. Prostor ispod lavaboja takođe može da se iskoristi za ormarčić, a kupovinom mašine za veš koja se puni odozgo takođe ćete uštediti na prostoru. Ukoliko nemate terasu, veš možete sušiti na praktičnom štriku koji se montira iznad kade.

Postoje još neke sitnice bitne pri uređenju malih prostora. Kako sve plakare, police, pa i kuhinjske elemente pravite do plafona važno je da u stanu imate rasklopive merdevine. Za merdevine i, na primer, dasku za peglanje možete odvojiti uzak vertikalni deo u garderobu. Ukoliko se garderoba radi pomeri, za ove stvari se može napraviti posebna pregrada. Kuhinjski elementi, plakari i sofa trebalo bi da budu na nožicama radi lakšeg čišćenja, jer u malom prostoru nema gde šta da se pomeri. Pri uređenju malih prostora sugestija je i da bude što manje pregradnih zidova, jer je prostor i onako skućen, a ovo je način da se dobije na širini.

I eto, sada, kada ste lepo uredili i raskrčili stan, treba da platite i časove joge, gimnastika više nije obavezna pri kretanju u vašem stanu, a taman ste se navikli na vitku liniju i dobru formu. Dodatni trošak, ali, šta je, tu je, lepota košta.

I za kraj, da ne zaboravimo. Naravno, u stanovima postoje i druge prostorije, spavaća soba, dečija soba, ili više njih, pa, na primer, gostinska soba, trpezarija, još jedan salon, ostava, terasa, i tako dalje sve do komšije, ali to bi značilo da vi zapravo nemate mali stan i da ovaj tekst ne čitate jer vas uopšte ne zanima. ■



Troslojni gotovi parket Boen hrast Vivo Castle, Carpetland Exclusive

Prednosti malog stana u odnosu na veliki :)

	MALI STAN	VELIKI STAN
ČIŠĆENJE	Stan očistite za sat vremena i onda ste slobodni.	Ne čistite stan uopšte, to za vas radi žena koju za to plaćate.
SVE NA DOHVAT RUKE	Hranu iz frižidera vadite iz fotelje odakle gledate tursku seriju. <i>Posledica</i> : problem sa viškom kilograma.	Dok stignete do kuhinje zategnu vam se svi mišići, a onda ste umorni i nije vam do jela. <i>Posledica</i> : super ste zgodni.
BRIGA O DECI	Budno motrite na svaki trenutak odrastanja vašeg deteta.	Dečija soba je na drugom kraju stana. <i>Posledica</i> : odmorni ste i ne zvoni vam u glavi od preterane buke.

XYLON - stari majstori, nove tehnologije, moderan koncept poslovanja

Sredinom devedesetih godina prošlog veka inženjer Almir Krdžović napustio je mesto asistenta na Šumarskom fakultetu u Beogradu i uprkos opštem stanju u društvu i poslovnom okruženju tog vremena hrabro doneo odluku da zajedno sa svojim bratom Čamilom započne privatni posao. Ono što je 1995. počelo kao mala stolarska radionica, danas je ozbiljna kompanija koja se može pohvaliti sa više od 4500 realizovanih projekata u 30 zemalja širom sveta. Ime Xylon napornim radom izgrađeno je u sinonim kvaliteta i posvećenosti detaljima pri izradi proizvoda, bilo da je u pitanju dečija soba sa temom iz omiljenog crtanog filma ili opremanje modernog poslovnog prostora.

Danas kompanija Xylon ne samo da prati, već i pomera trendove u dizajnu nameštaja. Posebna pažnja poklanja se interakciji sa klijentima, kako bi se stvorilo okruženje u kom kreativni potencijal tima od šest dizajnera dolazi do punog izražaja u stvaranju proizvoda koji odražavaju individualnost svakog kupca.

– Najveći izazov su neplanirani dodatni zahtevi klijenata koji se dešavaju na terenu, često i prilikom same isporuke ili montaže, objašnjava Sabina Simović, menadžer prodaje kompanije Xylon. – Ipak, na kraju naš timski rad i posvećenost, uz pomoć tehnologija koje koristimo, sa mašinama koje su fleksibilne i imaju mogućnost prilagođavanja različitim zahtevima tržišta, nam omogućavaju da sve probleme rešimo u hodu, tako da kupac bude uvek zadovoljan i, što je i najvažnije, preporuči nas ljudima u svom okruženju.

Iako su mašine osnova proizvodnje, u Xylon-u se zanat itekako ceni.

– Svaki komad nakon što je proizveden na mašini, prođe kroz ruke majstora za finalnu obradu. Tu se svaki detalj dovodi do savršenstva i upravo su naši stolari ono što našim proizvodima daje vrednost, ili kako mi to volimo da kažemo, dušu. Kupci se često iznenade kada saznaju koliko se puta svaki element izbrusi i lakira, i uopšte koliko se truda uloži kako bi krajnji rezultat svojim kvalitetom odgovarao standardima koje sebi postavljamo, ponosno ističe Sabina.

Tržište sve više traži nestandardan dizajn, krivolinijske oblike, a Xylon je poznat kao kompanija koja može izaći u susret svakoj želji svojih kupaca. Zaokružen proces pored dizajna, obuhvata i složenu tehničku razradu u kojoj inženjeri edukovani na Šumarskom fakultetu u Beogradu, pretvaraju ideje u proizvode koristeći softver



Sabina Simović, menadžer prodaje kompanije Xylon

za 3D modelovanje. Od samog početka, u kompaniji Xylon su razumeli da su im za kvalitetne proizvode potrebne savremene mašine. Izbor je već tada pao na kompaniju Biesse, te je još 1996. godine investirano u nabavku Rovera 13, mašine koja je bila u upotrebi do pre nekoliko godina, kada je svoje mesto ustupila petoosnom Roveru A 1632. Upravo je ova mašina, u kombinaciji sa naprednim bSolid softverom sposobnim da 3D modele iskoristi na lak i efikasan način, učinila mogućom realizaciju najsloženijih projekata sa kojima kupci dolaze na vrata Xylon-a.

– Petoosni Rover sve više koristimo u svakodnevnom radu budući da klijenti već znaju da od nas mogu da očekuju zanimljive i neuobičajene oblike u svom enterijeru. Takvi komadi nameštaja nisu samo nešto čime njihovi vlasnici mogu da se se pohvale pred





prijateljima, već su i izraz individualnosti i estetike koji oplemenjuju životni prostor, smatra direktorka prodaje kompanije Xylon.

Sabina i njen tim imaju velike planove i za budućnost.

– Trenutno intenzivno radimo na stvaranju novog brenda koji će se zvati Laura, a koji će predstaviti nameštaj na kom je radilo 15 dizajnera iz Srbije i iz inostranstva. U toku su radovi na renoviranju vile "Laura" na Senjaku, sagrađene 1929. godine, po kojoj brend i nosi ime, a koja je zamišljena kao salon ali i concept house, gde će proizvoditi novog brenda biti izloženi za prodaju, uz prateće proizvode kao što su rasveta i drugi aksesoar.

www.xylon.rs



**SMART
FACTORY**

B_CABINET

Pozivamo Vas da ova i druga napredna rešenja iz oblasti obrade drveta, uključujući i PAMETNU FABRIKU, vidite na delu na štandu TOP TECH WOODWORKING-a, u okviru Beogradskog sajma mašina, od 5. do 9. novembra u hali 5.



office@toptech.rs, www.toptech.rs

#MadeWithBiesse  **BIESSE**

Pored izrade jedinstvenih komada nameštaja, Xylon ne odustaje ni od rada na opremanju enterijera i poslovnih prostora. Veliku podršku kako u pogledu nabavke novih mašina, tako i servisiranja postojećih, Xylon već duže od decenije dobija od kompanije TOP TECH WOODWORKING, ovlašćenog dilera i serviser kompanije Biesse za tržišta Srbije, Crne Gore i Bosne i Hercegovine. Upravo je ta saradnja, pomogla Xylon-u da održi korak sa rastućom potražnjom za njihovim proizvodima, pa je postepeno nabavljana oprema koja je mogla da prati dinamične promene kroz koje je kompanija prolazila u svom razvoju. Tako su u "Hirurgiji", kako u Xylonu nazivaju mašinski deo proizvodnog pogona, svoje mesto uvek imala neka od najboljih rešenja iz oblasti mašina za obradu drveta svog vremena, poput obradnog centra Rover A 3.30, formatizera Selco EB75, kanterice Akron 4440, a danas mašine za bušenje Brema Eko 2.1 i petoosnog Rovera A 1632.



Ovlašćeni prodavac i serviser Grupacije Biesse

TOP TECH WOODWORKING D.O.O.

KNEZA MILOŠA 25, 11000 BEOGRAD

telefon +381 (0)11 3065 614, fax +381 (0)11 3065 616

Uporan rad i korektan odnos garantuju uspeh

Bilo je zadovoljstvo dva tri sata biti u društvu sa porodicom Gajić iz Lipničkog Šora, na periferiji Loznice, gde smo došli na njihov poziv i bili u prilici da upoznamo jedno tipično porodično drvoprerađivačko preduzeće. Naš sagovornik je bio **Milorad Gajić**, vlasnik i osnivač preduzeća **Jare Prom**. On nam je odmah na početku ponosno predstavio svoju porodicu, oslonac i inspiraciju njegovog rada.

– Moja supruga Biljana je uistinu stub naše porodice i podrška svakom našem poslu. Ništa joj nije teško i sve joj je u našem poslu poznato. Njena briga o domaćinstvu i našoj firmi zaslužuje svaku pohvalu. Ona mi je najveća podrška, pratila me je i prati svuda, rame uz rame. Tako je bilo, tako je i danas, ona u firmi obavlja veliki deo posla i najveći je moj oslonac... Naša starija kćerka Ljiljana je uspešno završila studije u Americi. Vratila se i sada se bavi online trgovinom. Dvoje mlađih su budućnost našeg preduzeća i prava je sreća što su ozbiljno i odgovorno prihvatili poslove. Mlađa kćerka, Dragica, vodi sve administrativne poslove, odlično govori italijanski i vodi kompletnu korespondenciju sa našim partnerima iz Italije. A Dragić, naš najmlađi sin, postepeno preuzima sve poslove. Pouzdan je i vredan, poznaje sve mašine, svako radno mesto i kompletnu tehnologiju rada. Uglavnom je na terenu, a između ostalog, zadužen je za prijem robe – ponosno kaže Milorad Gajić.

– Moj pokojni otac i ja smo prvo radili u šumarstvu, a onda smo se otisnuli u privatni biznis. Prvu firmu, sa drugim nazivom i drugom delatnošću, osnovali smo 1993. godine i bavili smo se uslužnim prevozom trupaca. Imali smo i jedan mali bansek i pomalo rezali trupce... Otvarali su se novi vidici i nove mogućnosti, pa smo nakon 15 godina, tačnije 17. 06. 2008. godine osnova-



Fotografije D. Blagojević

Milorad Gajić, osnivač i vlasnik preduzeća Jare Prom d.o.o. sa porodicom



li naše preduzeće **Jare Prom**. Dakle, narednog proleća će biti 12 godina kako se intenzivno bavimo preradom drveta

i kad se osvrnem imam puno razloga da budem zadovoljan. Prvo, porodica je na okupu, svi rade i svakog dana ide-

mo postepeno napred. Svake godine ponešto investiramo i tehnološki smo adekvatno opremljeni za program na-



šeg rada. Godišnje preradimo 5 do 6 hiljada metara kubnih trupaca hrasta i jasena. Sirovinom se isključivo snabdevamo iz privatnih šuma iz cele Srbije. Imamo sopstveni prevoz, posedujemo kamione za dovoz sirovine i odvoz gotove robe. Obavljamo i usluge prevoza za druge – kaže naš sagovornik.

– Sirove elemente hrasta šaljemo u Sloveniju. Tamo imamo pouzdanog partnera sa kojim smo nedavno počeli saradnju i za sada je sve dobro. Ostatak od hrasta, robu poznatiju pod nazivom *friza* izvozimo u BiH.

Širinski lepljene ploče radimo za dve firme u Italiji. Imamo zajedničku firmu MA-SSTON d.o.o. sa partnerom iz Italije. Sarađujemo desetak godina i funkcionišemo kao jedna porodica... Znam da je retkost, ali mi režemo i drvo jove ili jošike. To su male količine koje koristimo za izradu

panela, a i to radimo samo za partnera iz Italije. Mi, dakle, radimo sve za poznatog kupca... Posedujemo dve linije za sečenje trupaca. Jedna linija seče i prerađuje jasen, a druga hrast. Samo u slučaju kada nema jasena onda na dve linije sečemo hrast. Nema tehnoloških prepreka da se na obe linije reže hrast ili jasen... Radimo pomalo i sa kestenom kojeg uvozimo iz Italije u elementima, osušimo ga u našim sušarama, polepimo u ploče i vraćamo za Italiju.

– Išli smo korak po korak, firma se iz dana u dan razvija. Moram se zahvaliti i UniCredit banci koja nas prati kad god nam zatreba nova mašina ili neko drugo ulaganje. Rastemo iz dana u dan, nedavno smo kupili još jednu bren-tu, sada ih imamo ukupno tri. Imamo celokupan mehanizam za lepljenje i spajanje ploča. Potpuno smo tehnički i tehnološki opremljeni za naš

program... Radnicima redovno isplaćujemo plate, na vreme servisiramo sve naše obaveze, kako prema zaposlenim i dobavljačima, tako i prema državi.

– Ubrzo počinjemo i sa proizvodnjom peleta jer imamo dovoljno drvnog ostatka. Trenutno nam sva suva piljevina ide u silos gde imamo ugrađen savremeni automatski kotao. Kada temperatura spadne do 55 stepeni, on se sam upali, kada je temperatura 65 stepeni on se sam ugasi. Imamo 250 kubika sušara za čiji rad se takođe koristi piljevina. Zimi koristimo kotao i za grejanje fabrike jer temperatura mora biti najmanje 14 stepeni da bi mogli lepiti ploče. Grejemo i kancelarijski prostor... Mislim da idemo u dobrom pravcu, a najbitnije je da su mi deca prihvatila posao i da je svako od njih na odgovarajući način angažovan u našem preduzeću. To je, dakle, treća generacija u našoj porodici koja se bavi drvem, a to baš nije čest slučaj... Hoću da verujem da će ova tradicija biti nastavljena – kaže naš domaćin.

Saznali smo da je **Jare Prom** društveno odgovorna firma. Pomažu crkvu, školu, fudbalski klub... Videli smo pisano priznanje od crkve za Milorada Gajića koji je najviše puta slavio seosku slavu... Inače, Gajić je već 11 godina predsednik fudbalskog kluba SLOGA iz Lipničkog Šora. Par fudbalera iz kluba rade u preduzeću

Jare Prom koje uglavnom zapošljava lokalno stanovništvo. Razgovarali smo sa nekoliko radnika i saznali da su zadovoljni svojim komšijom i gazdom, da rade odgovorno i primaju redovne plate. Od našeg sagovornika smo saznali i da je prosek plate u njegovom preduzeću oko 50 hiljada dinara i da je briga o radnicima na prvom mestu. Gajić kaže da mu je poznato kako drveni sektor ima ozbiljnih problema sa stručnim kadrovima, ali da je jedan od najvećih problema izvoz trupaca.

Takođe smo saznali da je poslovanje preduzeća **Jare Prom** prošle godine bilo uspešno, a da se za ovu godinu očekuje povećanje poslovnog rezultata za 20%. Kada se ide napred postepeno, korak po korak, rezultat neće izostati i mora se videti, u nekoliko navrata je ponovio naš domaćin. Posebno treba istaći da je **Jare Prom** tipična porodična firma u kojoj su zaposleni svi članovi uže porodice. Savladali su sve tajne ovog biznisa, međusobno se dopunjuju i sigurno su potpora i budućnost ovog preduzeća.

Nastale na porodičnoj tradiciji i naslonjene na porodičnu strukturu, ovakve firme imaju solidnu osnovu za razvoj i uspeh, s tim što u radu i međusobnoj komunikaciji mora uvek biti izražen nivo tolerancije, poverenja, međusobnog razumevanja, uvažavanja i poštovanja. Takođe je važno da se zna ko o čemu odlučuje, ko šta radi i za šta odgovara... Ova pravila su, očigledno, sastavni deo poslovanja firme **Jare Prom** u kojoj vladaju rad i red, ali i svojevrsna jednostavnost i neusiljen duhovni mir. Takav utisak će, sigurno, poneti svaki posetilac ovog preduzeća čije temelje je postavio i poslovni put trasirao Milorad Gajić. Pomoć i oslonac je, bez sumnje, imao u porodici. To se očigledno vidi.

Dragojlo Blagojević



Wood-Mizer® brente i oprema

povećana profitabilnost
promoviše održivost

Kao i većina uspešnih firmi u svetu i **Wood-Mizer** je pre skoro četiri decenije, sa idejom efikasnog načina rezanja tankim rezom, startovao sa proizvodnjom u garaži. Uz permanentan razvoj ubrzo je izgrađena fabrika u Indijanapolisu, a danas ova kompanija ima predstavništva u više od 100 zemalja sveta u kojima je prodato preko 60.000 pilana.

Evropsko sedište američke kompanije **Wood-Mizer** je u Kolo, u Poljskoj, a odatle se snabdeva evropsko, afričko i azijsko tržište. Kompanija se permanentno razvijala i sve više ljudi je upoznato sa tehnologijom tankoreznih brenti.

Od 1991. godine generalni zastupnik kompanije **Wood-Mizer Industries** za Srbiju, BiH, Makedoniju, Kosovo i Crnu Goru je preduzeće **Wood-Mizer Balkan** iz Kikinde, čiji je vlasnik i direktor **Dragan Markov**. Njegovo preduzeće se skoro preselilo u novu poslovnu zgradu u Ulici Ive Lole Ribara broj 8 gde nam je gospodin Markov ukratko predstavio program rada preduzeća **Wood-Mizer Balkan** i govorio o nekim od najprodavanijih brenti na našem tržištu.

Zanimljiva je činjenica da preduzeće **Wood-Mizer Balkan** svake godine u

nekoliko mesta organizuje prezentaciju brenti **Wood-Mizer** s ciljem da se što većem broju drvoprerađivača približe mogućnosti ovih mašina. Uz najčešće prezentiranu brentu LT20 sa hidraulikom, prikazuju se mašine za izradu paletnih elemenata, oštrilice i razmetači, zatim trakaste i kružne testere iz asortimana kompanije **Wood-Mizer**. Pored brenti i kompletno pratećeg materijala, u programu preduzeća **Wood-Mizer Balkan** su drobilice i mlinovi za drvo čiji je proizvođač **Teknomotor** iz Poljske, a u novotvorenoj prodavnici uz rezervne delove i kompletan servis za osnovni program, kupcima se nudi široka lepeza proizvoda potrebnih svakom domaćinstvu.

– Kompanija **Wood-Mizer** stalno inovira i proširuje svoj asortiman proizvoda. Za svakog ko planira da pokrene posao u primarnoj preradi drveta ili za kompanije u ovoj branši koje nameravaju da prošire svoju delatnost, brenta **Wood-Mizer LT20B** može biti odlično rešenje – kaže Dragan Markov.

– Velikom broju drvoprerađivača je poznata naša brenta LT15 na kojoj uspešno rade. Treba reći da je to najpoznatiji model **Wood-Mizer** brente u Srbiji i ovom



Dragan Markov,
vlasnik i direktor preduzeća
Wood-Mizer Balkan iz Kikinde, generalni
zastupnik preduzeća **Wood-Mizer Industries**
za Srbiju, BiH, Makedoniju, Kosovo
i Crnu Goru



regionu. Ona je zaslužila opšte priznanje jer je pouzdana, jednostavna za održavanje, nadograđiva, lako reže i pruža kvalitetan proizvod... Ali, ovom prilikom bih želeo da skrenem pažnju na produktivniju mašinu, na brentu LT20B. Dizajn ove pilane je vrlo sličan brenti LT15, a ipak je korak ispred nje. Brenta LT20B je opremljena jačim motorom, može da reže trupce većeg prečnika nego brenta LT15, te zbog veće brzine rezanja pruža veći kapacitet rezane građe na sat. Mašina koristi tanke testere, pa je iskorišćenost sirovine veća. Brente LT15 i LT20B, u proseku svakim rezom daju jednu dasku više u odnosu na kružne testere – objašnjava gospodin Dragan Markov.

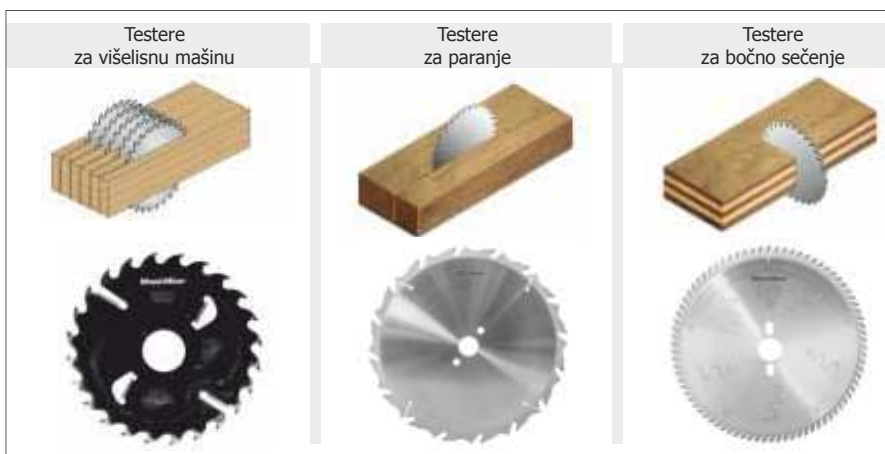
Brenta LT20B je dizajnirana za niskobudžetnu preradu drveta, lako se instalira i rado je koriste mala i srednja pre-



dužeća, ali i velike firme koje žele da na lakši način prošire svoj asortiman. Spada u **Wood-Mizer** mašine srednje produktivnosti, namenjena je za rezanje trupaca prečnika do 80 cm, dužine 4,8 do 8,4 metra sa standardnim postoljem, a da bi se povećala dužina rezanja, mogu se dodati produžeci.

– **Wood-Mizer** oprema, uz povećanu profitabilnost i promociju održivosti, pruža mogućnost moderne i efikasne prerađevine drveta. Naši osnovni modeli su prerasli u savremeno konstruisane mašine sposobne za rezanje bilo kog drveta na bilo kojoj lokaciji. Povoljne cene, obezbeđen servis i obuka su prednosti profesionalne naranđaste linije brenti i opreme koji pružaju širok spektar mogućnosti za mala preduzeća i pojedince. Naše industrijske pilane i male proizvodne linije su pogodne za komercijalnu proizvodnju. Oslanjajući se na prednosti tankoreznih testera smanjuju se operativni troškovi i povećava prinos iz svakog trupca. Spremní smo da našim klijentima u svako doba pomognemo sve u vezi naših brenti, visokokvalitetnih testera, rezervnih delova, servisa, kao i tehničkim savetima – kaže na kraju našeg razgovora gospodin Dragan Markov.

www.woodmizer.rs



Sušare za drvo



Automati za sušare

Vlagomeri za drvo, piljevinu i beton



NIGOS
ELEKTRONIK

www.nigos.rs / office@nigos.rs
+381 18 211-212, 217-468

Fajnenšel tajms svrstao Srbiju na prvo mesto po broju stranih direktnih investicija

Prema najnovijoj rang-listi za 2019. godinu, koju objavljuje specijalizovani servis *Fajnenšel tajms* (FT), Srbija je na čelu rang-liste sa indeksom od 11,92 poena, što je za 1,33 indeksnih poena više u odnosu na prošlu godinu. Naša zemlja privukla je, kako se navodi, 107 projekata direktnih stranih investicija u 2018. godini, odnosno za 26 više nego 2017. godine, što je rast za gotovo jednu trećinu.

„Srbija sa ocenom 11,92 privlači skoro 12 puta veći obim grinfild stranih direktnih investicija nego što bi moglo da se očekuje od ekonomije njene veličine“, navodi se u godišnjoj studiji, u kojoj se meri obim ulaznih grinfild ulaganja u 2018. godini u odnosu na veličinu ekonomije svake države.

Srbija je, kako se dodaje, preuzela od Mozambika lidersku poziciju po vrednosti indeksa i popela se za jedno mesto u odnosu na prethodnu godinu. Vodeći sektori u Srbiji po stranim direktnim investicijama su industrija automobilskih komponenti, hrana i duvan, tekstil i sektor nekretnina, koji su zajedno imali udeo veći od polovine (54 odsto) u ukupnim ulaznim SDI projektima u 2018. godini, precizira se u tekstu.

U studiji se ističe da je Srbija sa rezultatom 11,92 poena, daleko nadmašila rivala u regionu evropskih ekonomija u usponu, među kojima su i Litvanija i Bosna i Hercegovina, koje takođe imaju visoke indeksne ocene. Na drugom mestu, iza Srbije, nalazi se Crna Gora sa indeksom 11,49 poena. Interesantno je pomenuti da je Srbija po grinfild stranim direktnim investicijama ostavila „za petama“ ekonomije kao što su Singapur, Jermenija, Letonija, Bugarska, UAE, Mađarska, Rumunija, Irska, Poljska, Velika Britanija, Hong Kong....

Premijerka Ana Brnabić rekla je za Tanjug da je odluka *Fajnenšel tajmsa* rezultat sprovedenih reformi i potvrda da je Srbija potpuno drugačija zemlja od one koju je ova vlada zatekla 2012. godine.

Izvor Tanjug/RTS

Inicijativa za zabranu izvoza trupaca iz BiH

Ideja o zabrani izvoza trupaca iz BiH, odnosno o uvođenju taksi koje bi stimulisale izvoz, pojavila se još 2017. godine, kada su entitetske vlade FBiH i RS na zajedničkoj sednici dogovorile potrebu pokretanja zabrane izvoza u cilju zaštite domaćih drvoprerađivača. Posle toga, sve je zamrlo ili se odvijalo sporo, s time da Savet ministara BiH do sada nije predu-

zimao ništa po tom pitanju. Ministarstvo spoljne trgovine i ekonomskih odnosa BiH nedavno je formiralo radnu grupu za ovo područje. Odugovlačilo se u samom startu i niko to nije uzeo kao inicijativu. Tek je nedavno formirana radna grupa i tu je izgubljeno nekoliko meseci, bez potrebe smo izgubili vreme, a sada, ako se počelo raditi na tome, nadam se da će se i završiti, istakao je Goran Zubić, pomoćnik ministra poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, dodajući kako se pokušava naći način da se ograniči izvoz drvene sirovine u skladu sa potpisanim sporazumima, a tu su i CEFTA i Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju, zaključuje Zubić.

Podsetićemo kako se ranije špekulisalo o uvođenju taksi na period od dve godine, i to za izvoz rezane građe hrasta 120 KM, odnosno bukve 60 KM po m³. Ograničenje izvoza odnosilo bi se i na cepano ogревно drvo u iznosu od 25 KM po toni, odnosno 18 KM po m³. Prikupljeni novac od taksi koristio bi se za razminiranje i zaštitu šuma te za izgradnju šumskih puteva.

Brisel brine o svetskim šumama, nestalo 1,3 mil. km² šuma

Pretnje svetskim šumama su jedan od najvećih izazova održive budućnosti planeta, jer se stalna zagađenja, emisije

Bez mini hidroelektrana na Staroj planini, ali i u zaštićenim prirodnim područjima

Meštani staroplaninskih sela i ekolozi organizovali su 20. 09. u Pirotu još jedan u nizu protesta protiv izgradnje mini hidroelektrana. Protest je održan u vreme kada je na sednici Skupštine grada Pirota usvojen moratorijum na izgradnju mini hidroelektrana na području Stare planine. Sa protesta u Pirotu meštani Staroplaninskih sela i ekolozi poručili su da neće dozvoliti izgradnju mini hidroelektrana na rekama. Protesti se nastavljaju širom države, poručili su aktivisti, sve dok se u Srbiji potpuno ne poništi koncept izgradnje mini hidroelektrana.

„O tome se izrazila negativno i Srpska akademija nauka i umetnosti i pola beogradskog Univerziteta. To mora da se poštuje. To nije moja volja već volja i mišljenje stručne javnosti. Gradnja mini hidroelektrana je jako pogubna za živi svet u našim rečicama“, objašnjava, Aleksandar Panić, pokret „Odbranimo reke Stare planine“.



Skupština grada Pirota donela je jednoglasnu odluku da se iz novog Prostornog plana izbace sve lokacije mini hidroelektrana i uputila zahtev državnim organima za usvajanje moratorijuma na njihovu izgradnju na Staroj planini.

Jedan od aktivista pokreta „Odbranimo reke Stare planine“ Aleksandar Panić je rekao agenciji Beta da od lokalnog parlamenta zahtevaju da odluka o brisanju svih lokacija za izgradnju MHE na Staroj planini dobije svoj institucionalni okvir i da odluka o brisanju derivacionih MHE ne samo u Prostornom planu Pirota, već i Srbije postane zvanična.

U vreme zaključivanja ovog broja dekan Šumarskog fakulteta dr Ratko Ristić je saopštio da je predsednik Srbije Aleksandar Vučić razgovarao sa aktivistima udruženja „Odbranimo reke Stare planine“ o izgradnji derivacionih mini hidroelektrana na Staroj planini i zaštićenim prirodnim područjima. Profesor dr Ratko Ristić je rekao da su od predsednika Vučića dobili odgovor da će on predložiti Vladi da zabrani izgradnju mini hidroelektrana u zaštićenim područjima. Tako će Srbija postati prva država u Evropi koja će doneti odluku o zabrani izgradnje mini hidroelektrana u zaštićenim područjima – rekao je Ristić, a o tome ćemo više pisati u narednom broju.

je štetnih materija, ilegalne seče i krčenje šuma, a posebno požari, smatraju glavnim uzrokom smanjenja biološke raznolikosti. Evropska unija beskompromisno nastavlja jačanje svoje uloge glavnog stratega održivog globalnog razvoja, stoga uvodi razne regulatorne i neregulativne mere za suočavanje s izazovima klimatskih promena te sprečavanje krčenja i degradacije svetskih šuma.

Površine šuma u EU su se povećale tokom poslednjih decenija, usled dobrih nacionalnih politika članica te briži evropske administracije. Od 1990. do 2015. godine površina evropskih šuma se povećala za površinu od 130.000 km², koja odgovara veličini Grčke. Istovremeno, stopa globalne deforestacije i krčenja šuma u drugim svetskim regionima, posebno u tropskim područjima se nastavlja do vrlo alarmantnih nivoa. Primera radi, u istom posmatranom razdoblju u svetu je izgubljena deset puta veća površina šuma, područje od 1,3 miliona kvadratnih kilometara. Radi se o površini od otprilike 800 fudbalskih igrališta koja nestaju tokom svakog sata.

Glavni pokretači svetske devastacije šuma su bitka za hranu, uzgoj stoke, proizvodnja biogoriva, te povećana eksploatacija drvnog materijala. Unutar EU 43% površine ili tačnije 182 miliona hektara je pod šumama ili šumskim zemljištem, od čega je 134 miliona hektara na raspolaganju za snabdevanje drvetom, a ostatak predstavljaju zaštitne šume. Treba dodati kako šume čine polovinu EU mreže zaštite prirode Natura 2000, koja pokriva 38 miliona hektara, što znači da je u nekom obliku zaštite više od 20% svih evropskih šumskih resursa.

Irska ima ambiciozan plan: 440 miliona stabala do 2040. godine

Irska će svake godine u iduće dve decenije posaditi čak 22 miliona stabala. To je deo plana za borbu protiv klimatskih promena, saopštila je Vlada. Drugim rečima, to je 440 miliona stabala do 2040. godine.

Vladin klimatski akcioni plan, objavljen u junu, predložio je da se svake godine 8000 HA pretvori u šume, a sad su objavljene i konkretne brojke stabala. Na svakom zasađenom hektaru naći će se 2500 četinarara ili 3300 listoladnih stabala. Ipak, Irska vlast bi se mogla susre-



Gradsko rukovodstvo u poseti kompaniji SIMPO

Disić: Nakon usvajanja UPPR-a SIMPO potpuno stabilan

Kompanija SIMPO iz Vranja, nakon usvajanja Unapred pripremljenog plana reorganizacije (UPPR), radi punom parom i do kraja godine ima sklopljene poslove u punom kapacitetu, izjavio je generalni direktor kompanije SIMPO, gospodin Slađan Disić.

Pravosnažnošću UPPR-a, SIMPO redovno izmiruje sve svoje obaveze prema javnim preduzećima, lokalnim poreskim administracijama i svim svojim poveriocima, ističe generalni direktor Disić ocenjujući da je kompanija sada potpuno stabilna i ekonomski održiva. Slađan Disić je predstavnike rukovodstva Grada Vranja, tokom obilaska proizvodnih pogona, upoznao sa rezultatima i planovima SIMPA u narednom periodu i zahvalio se na podršci tokom realizacije UPPR-a.

– SIMPO ima tržište, zahtevne i relevantne kupce i trenutno smo u situaciji da iz svog tekućeg poslovanja izmirujemo sve svoje obaveze. U takvoj situaciji, SIMPO uplaćivanjem svojih obaveza pruža direktnu i indirektnu podršku lokalnoj samoupravi u svim sredinama gde ima svoja predstavništva, pogone i salone – rekao je direktor kompanije.

Vranjska kompanija ima sklopljene poslove u redovnom plasmanu i opremanju hotela i studentskog doma u Dablinu, hotela „Slavija“ u Budvi i hotela u Vranju, a krenulo se i u posao opremanja renovirane zgrade vranjskog pozorišta, navodi Disić.

Gradonačelnik Vranja Slobodan Milenković je konstatovao da SIMPO ostaje motor razvoja Vranja i celog okruga i prepoznatljivi brend.

– Mogu da razumem kroz šta je prošao generalni direktor jer sam i ja prošao kroz sličan proces obezbeđivanja stabilnosti sistema i istovremeno vraćanja dugova. Najbitnije je da SIMPO redovno plaća sve svoje obaveze što znači i veći izvorni prihod za lokalnu samoupravu – rekao je gradonačelnik.

On se zahvalio i državnom vrhu što je prepoznao značaj kompanije SIMPO za Vranje i celu Srbiju. Narodni poslanik Slaviša Bulatović je kazao da je boljitak u SIMPU krenuo nakon posete Aleksandra Vučića 2014. godine, kada je obećao promenu odnosa prema jugu Srbije.

– Očuvan je proces proizvodnje, a ovi ljudi ovde, na čelu sa generalnim direktorom Disićem i rukovodstvom fabrike su dokaz da je država ovde prisutna i da se ozbiljno radi – istakao je Bulatović.

sti sa problemom. Naime, plan je da se stabla sade i na poljoprivrednim zemljištima, odnosno da se poljoprivrednici „odreknu“ dela svoje zemlje za opšte dobro, što nije izazvalo oduševljenje.

Zato se trenutno održavaju informativni sastanci u celoj državi, a sve sa ciljem kako bi ovaj akcijski plan dobio podršku cele zajednice i time olakšao pošumljavanje Irske.

Spin Valis oprema apartmane u Vatikanu – dodatna promocija slavonskog hrasta

Požeški drvoprerađivač osim opsežne industrijske proizvodnje masivnog nameštaja namenjenog zapadnom tržištu snažno razvija i sektor opremanja. Završeno je opremanje crkve u Velikoj Gorici, a vrlo atraktivan posao odnosi se na opremanje najvećeg jedrenjaka koji je izgrađen u brodogradilištu Brodosplitu.



Zasigurno najprestižniju referencu Spin Valis je pribavio opremanjem 24 apartmana u hrvatskom zavodu Svetog Jeronima u Rimu. Navedeni posao u Vatikanu bio je vrlo zahtevan test za našu logistiku i operativu, jer se radi o vrlo složenoj opremi koju je trebalo ugraditi u vatikansku arhitekturu i istorijsko rimsko okruženje.

Zadovoljni smo, jer smo pribavili važnu referencu, ali smo takođe ponosni, jer smo napravili dodatnu promociju slavonskog hrasta i kvalitet hrvatske obrade drveta – istakao je Zdravko Jelčić, predsjednik Uprave. Jačamo i naše R&D kapacitete, jer ćemo kroz Centar kompetencija biti u stanju razviti i proizvesti najsloženije proizvode od drveta – zaključio je Jelčić.

PROSTORIA dobila novo priznanje

Nagrada za najbolji dizajn drvenog nameštaja Centra za kreativnu privredu Jugoistočne Evrope – BIG SEE dodeljena je kompaniji Prostorija i to za kolekciju nameštaja *Umomoku*. Inače, BIG SEE ima sedište u Ljubljani i podstiče razvoj kreativne industrije, a svake godine dodeljuju nagrade za najkvalitetniji dizajn i arhitekturu sa područja Jugoistočne Evrope. *Umomoku*

je nameštaj koji je izvorno dizajniran za Plažu Mulini u Rovinju, a naknadno je redizajniran za salonsku prodaju. Njegova modularna priroda korisniku omogućava kombinaciju više elemenata, ali i njihovo pojedinačno korišćenje, kako u eksterijeru, tako i enterijeru. Osim ove nagrade, Prostorija je u Sloveniji osvojila i dve nagrade za proizvode *Lowlife* i *Oblikant* i to u kategoriji produkt dizajna.

Austrijski Tilo prodao 3 mil. m² parketa i prihodovao 56,9 miliona evra

U finansijskoj godini 2018./2019. (računajući do kraja januara) renomirani proizvođač parketa Tilo je uspešno zadržao svoje tržišne pozicije, iako je ostvareni rezultat nominalno pao za 1,9% u odnosu na prihode prethodnih godina. Treba istaći kako je tokom prethodne tri godine Tilo akumulirani promet poboljšao za više od 20%, stoga je u finansijskim godinama 2015./2016. i 2016./2017. zabeležio značajne stope rasta.

U 2017/2018. promet se povećao samo neznatno. U poslednjoj finansijskoj godini Tilo je prodao oko 3 mil. m² drvenih podova, dok je čak 45% prodaje ostvareno na domaćem austrijskom tržištu. Preduzeće nije objavilo ključne podatke o dobiti, ali na osnovu prilika na tržištu i opšte napete tržišne situacije analitičari se slažu s ocenom kako je kretanje rezultata profita pozitivno.

Inače, kompanija u svom saopštenju ističe kako je većina drvenih podova, stepenica i zidnih lajtova zapravo proizvod izrađen od najkvalitetnijeg austrijskog drveta. Sama kompanija danas zapošljava više od 270 radnika, a započela je poslovanje polovinom prošlog veka.

Hrastova stenica širi strah u drvenoj industriji

Gotovo 4 hiljade kvadratnih kilometara hrvatskih šuma trenutno je zaraženo hrastovom stenicom. U Hrvatskoj je ova štetočina registrovana pre šest godina u celom spačvanskom bazenu, a smatra se da je prenesena kamionskim transportom iz Turske nekoliko godina pre. Stenica se vrlo brzo proširila te postala štetočina ploda, prirasta i zdravstvenog stanja spačvanskih šuma. Veliki je problem i što se zbog obilja hrane i

manjka prirodnih neprijatelja, kao i odgovarajuće klime širi velikom brzinom. Zbog izostanka uroda žira mogu izostati seče glavnog prihoda tj. najvrednijih sortimenata, od čega strahuju predstavnici drvne industrije. Nadu ne uliva ni činjenica što se dosad nije našlo rešenje kako suzbijati stenicu. S obzirom na zakonska ograničenja Evropske unije i FSC sertifikata u šumama kojima gazduju Hrvatske šume, nije moguće koristiti sredstva poznata po efikasnom suzbijanju ove štetočine, rekli su iz Ministarstva poljoprivrede: – Trenutno Hrvatske šume ne poseduju ni jedno učinkovito sredstvo za suzbijanje ovog štetnog organizma, ali potpisale su ugovor sa Šumarskim fakultetom sa ciljem istraživanja i što hitnijeg pronalaženja aktivnog sredstva koje će delovati protiv hrastove mrežaste stenice. Inače, hrastove stenice su aktivne od proljeća, a smatra se kako im je ova godina zbog vremenskih uslova bila izuzetno pogodna za razmnožavanje. Kolika će šteta time nastati za drvnu industriju čiji je godišnji prihod 13 milijardi HRK – tek ćemo videti.

SIMPO i lokalne samouprave sa juga Srbije na KAVALA EXPO 2019

Predstavnici više od 40 kompanija iz Srbije i lokalnih samouprava sa juga zemlje učestvovaju su na međunarodnom sajmu „Kavala Expo 2019“ koji je od 27. do 30 septembra održan u Grčkoj. Privredna komora Srbije - Regionalna privredna komora Leskovac je i ove godine od Privredne komore Kavale dobila besplatan štand od 40 kvadratnih metara na Sajmu „Kavala Ekspo 2019“, gde će svoje usluge i proizvode predstaviti preko 40 privrednika iz Srbije.

Po prvi put na štandu PKS-RPK Leskovac biće prisutni i predstavnici Privredne komore Republike Srpske i Područne Privredne komore Banja Luke. Takođe, po prvi put učesće će uzeti i Turistička organizacija opštine Lebane, kao i AD SIMPO iz Vranja koji će izlagati svoje proizvode na štandu od 150 kvadratnih metara.

Predviđeni su i razgovori naših i privrednika iz Grčke, Turske, Kipra, Bugarske, Moldavije i Rumunije i to uz podršku PKS i EEN mreže koju finansira EU. Grci su već izrazili interesovanje za smrznuto voće i povrće kao i za prehrambene proizvode i opremanje i renoviranje hotela koje subvencionise EU.

Privredna komora Kavale je prošle godine dobila visoko priznanje Privredne komore Srbije za uspešnu saradnju, a povodom 100 godina postojanja. Sajam je trajao od 27. do 30. septembra, a u organizaciji PKS–RPK Leskovac pored privrednika iz Srbije, učestvovala su lokalne samouprava i turističkih organizacija sa juga Srbije.

Kolektivna sadnja stabala u Hrvatskoj „Zasadi drvo, ne budi panj!“

Preko društvene mreže Facebook pokrenuta je građanska inicijativa „Dani kolektivne sadnje drveća u Hrvatskoj“, koja je prikupila više od 20.000 potencijalnih učesnika. Inicijativu je pokrenula Mateja Angelina Kramar iz Varaždina, a cilj je da se aktiviraju građane, udruženja, firme i ustanove da bilo samostalno, ili u saradnji sa svojim lokalnim jedinicama samouprave u tri dana u celoj Hrvatskoj na privatnim i javnim površinama zasade što više stabala kako bi doprineli ozelenjavanju svojih životnih sredina i time istakli važnosti i brojne dobrobiti drveća i zelenila, naročito u urbanizovanim područjima. Facebook grupa raste iz dana u dan, svaka lokalna samouprava već ima svog koordinatora, a stigli su i brojni pozivi iz inostranstva. – Meni je cilj podstaći pojedince da bez ičije pomoći mogu samoinicijativno zasaditi drvo i stvoriti bolji kvalitet svoje životne sredine – istakla je pokretačica inicijative. Akcija će se održati u celoj Hrvatskoj od 25. do 27. oktobra.

Katastrofalne posledice požara, izgorelo oko 2,5 mil. hektara prašume

Više od mesec dana gorela je amazonska prašuma. Ove je godine broj požara premašio brojku od 100.000, što je za 45% više nego prošle godine, a izgorelo je najmanje 2,5 miliona hektara najveće svetske prašume. Osim stravičnih posledica za bogat biljni i životinjski svet, požari su uzrokovali i značajno zagađenje vazduha. Nove fotografije Evropske svemirske agencije pokazale su porast zagađivača poput ugljen-monoksida, formaldehida i aerosola, a sami požari vidljivi su iz svemira. Nove procene govore da su požari proizveli čak 140 miliona metričkih tona ugljen-dioksida, što je ekvivalent godišnjoj emisiji iz oko 30 miliona automobila. Saopštenje je poslao i *Greenpeace*, izrazivši za-

Sušare NIGOS sve prisutnije u Hrvatskoj, raste prodaja u Alžiru, Sloveniji i Poljskoj

Proizvođač tehnologija za sušenje drveta niški NIGOS nastavlja s vrlo uspešnim komercijalnim rezultatima u Hrvatskoj. Upravo je u Slatini pušteno u pogon postrojenje za sušenje drveta čiji je kapacitet preko 700 m³ drveta. Takođe, primljene su i narudžbe od renomirane parketerske firme iz Orahovice za dodatne kapacitete sušenja, kao i za isporuku postrojenja u Virovitici kapaciteta 400 m³.

Pre tri nedelje isporučena je tehnologija sušenja od 400 m³ u Alžir, i prodaja na međunarodnim tržištima postaje sve važnija. Ove godine najveći rast u prodaji očekujemo na tržištima Slovenije i Poljske gde su već u toku isporuke i ugovaranja ozbiljnih tehnoloških kapaciteta – rekao nam je krajem avgusta Miljan Nikolić iz niške kompanije NIGOS.



brinutost za budućnost planete: – Osim povećanja emisija, nestanak šuma direktno pridonosi promeni količina padavina u pogođenom području, produžava se dužina sušne sezone, a to dodatno utiče na šume, bioraznolikost i zdravlje ljudi. Područje prašume se proteže kroz 9 država, a najveći deo, oko 60%, nalazi se u Brazilu.

Banja Luka najavila smene u šumarstvu RS

Višegodišnje oscilacije u šumarstvu BiH imaju niz uzroka, stoga analitičari i lokalni mediji ističu kako su upravo kadrovska ograničenja prepreka rešavanju nagomilanih teškoća. Boris Pašalić, ministar poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srpske, istakao je kako su Vlada i resorno ministarstvo spremni na borbu sa svim negativnim pojavama u Šumama Srpske te je najavio kako su uskoro moguće smene kadrova u nekoliko šumskih organizacijskih jedinica – gazdinstava u kojima su trenutno najveći problemi.

Isto tako, ako bude indicija za bilo kakve kriminalne radnje, podnosiće se i kaznene prijave: A onda ćemo se rešavati takvih kadrova. To moramo, jer postoji loša percepcija javnosti o Šumama RS, da su tako kriminalci i da ništa ne funkcioniše. To nije tačno i želimo Šume dovesti u red, želimo prepoznati i rešiti probleme – rekao je Pašalić. Kontrole su već krenule, a već na

samom početku ovog procesa, oduzeto je oko 500 m³ drvnih sortimenata.

Šume Republike Srpske u gubitku, premijer pozvao direktore 18 gazdinstava da podnesu ostavke

Nakon što su pre nekoliko nedelja najavljene pojačane kontrole i mogući otkazi u *Šumama Republike Srpske*, tačnije u šumskim gazdinstvima, sad je priča dobila nastavak. Od 26 gazdinstava, čak 18 ih je poslovalo negativno u prvoj polovini ove godine, pa su tako Šume Republike Srpske u gubitku od 2,6 miliona BAM. Najgora je situacija u gazdinstvima „Romanija“, „Vrbanja“ i „Oštrej“, a cela situacija je bila povod za tematsku sednicu Vlade RS nakon koje je premijer Radovan Višković pozvao direktore gazdinstava koja su u minusu da podnesu ostavke. – Ne možemo tolerisati gubitke, ne možemo tolerisati bahato ponašanje pojedinih direktora, ne možemo tolerisati određene kriminalne radnje u određenim gazdinstvima, ne možemo tolerisati krađu šuma i imovine koja je imovina RS i tražimo akciju u narednom periodu – poručio je premijer. Nadzorni odbor JP Šume RS je dobio punu podršku za rešavanje postojećih problema u gazdinstvima, a obaviće i detaljnu kontrolu rada. Višković je poručio da će rukovodstvo Šuma Republike Srpske biti pod lupom i istakao primer gazdinstva „Klekovača“ koje je promenom rukovodstva za manje od dve godine počelo ostvarivati profit.

Pad prodaje italijanskih mašina: Acimall objavio smanjenje izvoza od 11 % u prvom tromesečju

Nakon izrazito pozitivne prošle godine, Italijansko tržište mašina i opreme za prerađu drveta usporilo je tokom prvog tromesečja 2019. i to za -11% u odnosu na 2018. Strane narudžbe pale su za -10,2%, a pad zabeležen na italijanskom tržištu iznosi -14,5%, izvestio je Acimall (Italijansko udruženje proizvođača mašina za prerađu drveta i opreme).

Istina, zabeležen je rast novih poslova, iako se isporuke pripisuju razlozima temeljnih promena u industriji nameštaja. Pozitivan trend iz 2018. godine podstakao je izvoz, koji je lani dostigao 1,72 mlrd. EUR, ali svakako vredi spomenuti kako je prošle godine pokrenut odličan trend prodaje na unutrašnjem italijanskom tržištu, koji je iznosio 800 mil. EUR, što je bilo +16,4% rasta u odnosu na 2017. godinu.

Acimall je središnje nacionalno udruženje koje predstavlja najznačajnije italijanske proizvođače tehnologija, mašina, alata i pribora za obradu drveta i proizvoda na bazi drveta. Poslednjih godina sve u traženije mašine za automatizaciju i digitalne operacije, navodi se u njihovom saopštenju.

Sve obilnija ponuda građe, globalni indeks cene drveta pao za 1,8%, evropski rekordno nizak

Poslednji tržišni pokazatelji o kretanju cena mekog drveta tokom prvog kvartala ove godine pokazuju pad. Analitičari stoga upozoravaju na šire posledice, jer navedenih -1,8% predstavlja najniži nivo cena, još od drugog kvartala 2017. godine. Wood Resources International u svom izveštaju Wood Resource Quarterly ističe i neke pozitivne tržišne pokazatelje, osim što upozorava na pad globalnih cena drveta. Dobro je, što se protok drvne sirovine, posebno četinaru iz zemalja izvoznica, odnosno s tržišta koja beleže viškove drvne sirovine prema regijama s deficitarnom lokalnom proizvodnjom nastavio povećavati tokom cele 2018. godine, što je treća godina zaredom, s time da tu dominira rast količina prema Kini.

Osim globalnih kretanja, većinu evropskih drvoprerađivača i šumara najviše zanimaju trendovi kretanja cena drvne sirovine unutar EU-a, tako je Evropski indeks cena trupaca (ESPI) iznosio u prvom tro-

mesečju ove godine 81,08 EUR po m³. Navedena cena predstavlja pad u odnosu na IV kvartal 2018., čime su se prosečne evropske cene trupaca spustile na najniži nivo još od krizne 2010. godine. Međutim, količine sirovine namenjene EU tržištu, posebno građe ostale su skoro identične onima iz prošle godine. Globalna cena sečke i drvnih vlakana povećala se za 2,5%, iako je promet drveta smanjen za 4,1%, najviše u zemljama Južne Amerike.

Evropski stručnjaci za pelet u Zagrebu – uspešan godišnji stručni skup EPC-a

Zagrebački hotel *International* bio je sedište EPC godišnjeg seminara evropskih proizvođača peleta, a Udruženje CROBIOM bio je domaćin susreta. Tokom četiri dana susreta, članovi EPC-a iz svih krajeva Evrope posetili su hrvatske proizvodne pogone te raspravljali o svim ključnim temama vezanim uz tržište peleta, biomasu, tehnologije kogeneracije te primenu inovacija u OIE.

Susret je započeo studijskom posetom na pet lokacija (Pelet Grupa Novska, Quercus Novska, PIN Jasenovac, Kircek Ljubušica i Centrometal Macinec), a domaći proizvodni pogoni oduševili su stručnjake EPC-a. – Dobro je što smo za domaćina seminara izabrali Hrvatsku. Svake godine se seminar održava u drugoj državi članici, a ono što smo videli na terenu ohrabruje, posebno pristup izgradnji kogeneracija, te proizvodnja peći i kotlova u Centrometalu, koja je i u evropskom nivou gledano, vrlo respektabilna – izjavio je Jean – Marc Jossart, generalni sekretar Bioenergy Europe Bruxelles.

Nakon upečatljive studijske posete, seminar je nastavljen u Zagrebu gde su otvorene mnoge važne evropske i globalne teme. Jedna od njih je loš odnos s određenim nevladinim organizacijama koje napadaju sektor zbog "navodnog zagađenja vazduha". Članovi su zaključili da NGO koriste priliku za napade na bioenergiju i OIE te često argumentuju rasprave sa pozicija različitih interesnih grupa, čak i fosilnih lobija kojima ne odgovara razvoj bioenergije. Upravo zbog toga, EPC je razvio medijsku strategiju koja uspešno komunicira sektorske argumente o održivosti sektora i stalnom doprinosu globalnom smanjenju emisija.

Isto tako, na seminaru je bilo reči i o problemima sa službenim podacima o proizvodnji biogoriva. Osim u Hrvatskoj,

problemi sa podacima, odnosno njihovom prezentacijom, prisutni su i u vodećim zemljama EU. Primera radi, u Nemačkoj gde je u funkciji čak 12 miliona jedinica – kotlova i peći na pelet, u medijima i najširoj javnosti to nije poznat niti previše citiran podatak.

Inače, seminar je ujedno i uvod u brojne aktivnosti koje će se odvijati tokom hrvatskog predsedavanja Evropskom unijom tokom prve polovine 2020. godine. Tako već u februaru CROBIOM organizuje vodeću Međunarodnu energetska konferenciju u Zagrebu na temu unapređenja sistema korišćenja bioenergije.

Za 33% porastao izvoz peleta iz SAD-a, glavno tržište Evropa

Američko ministarstvo poljoprivrede (USDA) objavilo je podatke o rastu izvoza drvnih peleta u maju, kada je postignuta mesečna količina od 553.882 tona, odnosno 33% više nego u maju prethodne godine kad je izvezeno 415.836 tona peleta. Najveći deo izvezenih peleta otišao je u Ujedinjeno Kraljevstvo (498.512,2 tona) i zemlje Beneluksa (51.342,3 tona). Radi se o ozbiljnom povećanju količina, stoga je izvoz tokom prvih pet meseci 2019. dostigao 2,48 miliona tona s vrednošću od 345 mil. USD, u poređenju s istim razdobljem prošle godine kada je izvezeno 2,16 miliona tona u vrednosti 298 mil. USD.

Odlične prognoze za budućnost drvenog nameštaja – dostiće 580 milijardi USD do 2025. godine

Prema najnovijem izveštaju GMI-ja (Global Market Insights), tržište drvenog nameštaja trebalo bi premašiti 580 milijardi dolara do 2025. godine, a glavni pokretači pozitivnih promena trebali bi da budu veći dohodak po glavi stanovnika kao i stambeni i poslovni građevinski projekti. Prodaju će, očekuje se, podstaćknuti i porast proizvodnje kompleksnijeg dizajna kao i uključivanje inovativnih materijala uz korišćenje naprednih proizvodnih tehnologija.

Nadalje, veliku ulogu u širenju tržišta imaće i široki spektar nameštaja sa prilagodljivim mogućnostima po zahtevima potrošača. Jedan od ključnih segmenata, navodi se u izveštaju, je i podizanje svesti o prednostima drvenog nameštaja. Naime, kupci se najčešće odlučuju za

pametno dizajnirane komade koji nude funkcionalnost, čvrstoću i izdržljivost, a upravo su to glavne prednosti drveta.

Poređenja radi, globalno tržište drvenog nameštaja u 2018. godini je vredelo 395 mlrd.USD.

Slovenačka drvna industrija se uspešno oporavlja, neto dobit veća za 25%

Slovenački ministar privrede Zdravko Počivalšek već je ranijih godina odredio jedan od svojih prioriteta kroz oživljavanje drvne industrije, stoga se o navedenoj temi poslednjih godina dosta diskutovalo i obrađivalo kroz slovenačke medije. Jedna od ključnih razvojnih poluga šumarstva i prerade drveta ogledala se u dobijanju statusa slovenačke strateške industrije, počevši već od administrativnih poboljšanja koja su preradi drveta dodelila vlastitu direkciju i službenike unutar ministarstva.

Pogleda li se sektorski bilans uočava se kako je neto dobit drvne industrije veći za četvrtinu tokom prošle 2018. godine, s time da ministar obilazi drvoprerađivačke pogone. Stalno se u javnosti podseća kako firme dosta ulažu, te kako postoje nove i svrsishodne investicije koje poboljšavaju stare slike gubitaka i neperspektivne industrije, kojoj Italijani i Austrijanci odvoze sirovinu pred nosom.

Primeru radi, **Stilles** iz Sevnice spada u kategoriju pred-tranzicionih firmi, zapra-

vo radi se o proizvođaču visokokvalitetnog nameštaja koji je u poslednjoj deceniji bio dominantno fokusiran na unutrašnje opremanje luksuznih hotela. Sada Stilles želi ojačati poslovanje i smanjiti svoju zavisnost u opremanju i o nesigurnim narudžbama hotelijera, stoga firma razvija inovativne poluproizvode izrađene od novih materijala, a koji su orijentisani prema EU tržištu. Ministar Počivalšek je u Sevnici obećao direktnu potporu njihovom ulaganju u iznosu od 4,5 mil. EUR, nakon što se sve uskladi sa zakonskim mogućnostima, pre svega temeljen na podršci proizvođačima u ruralnim područjima.

Polytechnik nudi polovnu kogeneraciju

Jedna od vodećih evropskih kompanijai u području proizvodnje tehnologija za energiju iz drveta, austrijski POLYTECHNIK Luft und Feuerungstechnik GmbH nudi polovno termouljno ORC kogeneracijsko postrojenje iz Nemačke. Radi se zaista o pravoj i povoljnoj prilici, jer je postrojenje u vrlo dobrom stanju, potrebno je zameniti ložište, navodi Viktor Radić, regionalni menadžer kompanije za ovaj deo Europe. Snaga postrojenja je 1,1 MW električne energije + 5,5 MW toplotne energije. Postrojenje ima 12 godina, odnosno instalirano je 2007. godine. Svi zainteresovani mogu mi se javiti za više informacija, zaključuje Radić, E-mail: v.radic@polytechnik.at

Vlada daje pola milijarde evra za šume u Nemačkoj

Klimatske promene u Nemačkoj su već uzrokovale sušenje velikih šumskih područja. Stanje je toliko ozbiljno da je Ministarstvo poljoprivrede osmislilo hitnu pomoć za spas šuma kojom bi 500 mil. EUR trebalo hitno ući u sanaciju nemačkih šuma. Od prošle godine osušilo se preko 110.000 hektara šume, što je zaista alarmantno područje.

Do sada je ministarstvo podržavalo šumarsku politiku sa oko 30 mil. EUR godišnje, pri čemu se od 2020. godine dodeljuje dodatnih 10 mil. EUR godišnje. Osim toga, oko 25 mil. EUR uložiće se u istraživanje i održivost, navodi ministarstvo u svom saopštenju, a isto prenose vodeći evropski mediji. Ipak, predstavnici nemačkog šumarstva nisu zadovoljni tim sredstvima jer su po njima nedovoljna.

Nemačko veće za šumarstvo procenjuje da će u idućih 10 godina biti potrebno najmanje 2 mlrd. EUR kako bi se pokrili troškovi sanacije i popravaka već nastale štete. Isto tako, treba ukloniti 30 miliona kubika mrtvog drveća četinara, te ga zameniti listopadnim stablima koja su otpornija na promenljivu klimu.

– Svako stablo koje ne zasadimo danas je jedno stablo manje za našu decu i unuke – zaključuje povodom alarmantne štete u šumama nemačka resorna ministarka Julia Klöckner.

Vlada podstiče razvoj drvne industrije – premijer Plenković u obilasku kompanije CEDAR u Vrbovskom

Prilikom posete pogonu kompanije CEDAR u Vrbovskom, premijer Andrej Plenković je naglasio kako Vlada aktivno radi na smanjivanju izvoza drvnih sirovina, odnosno porastu izvoza prerađevina i visoko sofisticiranih proizvoda. – Cilj je da bude što manje izvoza trupaca, a da se broj prerađenih i visokosofisticiranih proizvoda postupno poveća. Na tome radimo – poručio je premijer.

Inače, Plenković je u Vrbovsko stigao kako bi obišao drvoprerađivačku kompaniju Cedar, odnosno gradilište najmodernijeg primarnog pogona za obradu tvrdog drveta u Evropi. Cedar trenutno zapošljava 370 stanovnika Gorskog kotara i u potpunosti je izvozno orijentisana kompanija, s realizovanim ulaganjima od preko 90 mil. eura. Osim premijera, kompaniju u Vrbovskom su posetili i ministarka poljoprivrede Marija Vučković, državna sekretarka u Ministarstvu rada i mirovinskog sustava Majda Burić te predsednik Uprave Hrvat-



skih šuma Krunoslav Jakupčić koji je izjavio kako je izrađen model kako zadovoljiti većinu pilanskih kapaciteta kao i da ih podstiče da što više finalizuju sirovinu.

Plenković je dodao i da je Zakonom o brdsko-planinskim područjima, Zakonom o potpomognutim područjima te Zakonom o finansiranju lokalne i regionalne samouprave i povećanjem procenta od šumskog doprinosa učinjen veliki iskorak u razvoju Primorsko-goranske županije i demografski vrlo ugroženog područja Gorskog kotara.

MatisGROUP

65.000 m²

proizvodnog i magacinskog kapaciteta

30 maloprodajnih salona

7 franšiznih partnera

3 Matis kompanije u regionu



Vlasnik kompanije Matis
Dragomir Lazović



OSNIVANJE I RAZVOJ

"MATIS" DOO Ivanjica je proizvodna firma, nastala iz matične firme TIS čija je osnovna delatnost uvoz i distribucija pločastih materijala i okova za nameštaj.

Posluujemo od 1991. godine u oblasti distribucije repromaterijala za proizvodnju nameštaja. Tokom godina izgradili smo sopstvenu razgranatu mrežu distributivnih centara (Ivanjica, Nova Pazova, Kragujevac, Niš) učvrstivši time i svoju poziciju na domaćem tržištu sa rastućom tendencijom širenja u regionu. Posle uspešnog lansiranja prve fabrike za proizvodnju nameštaja od pločastih materijala - Matis, odlučili smo da našu ponudu proširimo i drugim kategorijama nameštaja. Ubrzo je usledilo otvaranje fabrika za proizvodnju tapaciranog nameštaja - Matis MEBL, zatim otvaranje još dve proizvodne grupacije Matis WOOD - nameštaj od punog drveta i MatisAN - proizvodnja dušeka, jastuka i Boxspring kreveta. Ove četiri članice predstavljaju sinonim za kvalitet. Brend MatisGROUP nudi širok asortiman od preko 1200 raznorodnih proizvoda koji pokrivaju sve kategorije nameštaja, što nas čini jedinstveno kompletnim proizvođačem ove vrste na Balkanu.



MISIJA

Kroz širok spektar proizvoda, pružamo našim klijentima osećaj sigurnosti koji se zasniva na dugoročnom poverenju u MatisGROUP kompaniji. Bitno nam je zadovoljstvonaših kupaca, dobrobit naših zaposlenih, kao i zajednice u kojoj delujemo.

VIZIJA

Vizija kompanije MatisGROUP je da zadrži vodeću poziciju na tržištu nameštaja i ostane regionalni lider u proizvodnji i kvalitetu proizvoda.

FILOZOFIJA

Kroz svaki komad našeg nameštaja, veoma lako ćete prepoznati principe kojim se rukovodi firma od osnivanja.

Zato smo i usvojili slogan:

Oseti razliku!

Kao lider u zemlji i regionu kada je serijska proizvodnja i distribucija nameštaja u pitanju, naša specifičnost se ogleda i u tome da smo jedina kompanija na Balkanu koja samostalno proizvodi sve kategorije nameštaja za kompletno opremanje doma.

U okviru grupacije posluju četiri proizvodne grupe, međusobno uvezane uspešnim i stabilnim poslovnim sistemom. Svaka od članica opremljena je sopstvenim modernim fabričkim postrojenjima kojima rukovode stručni i iskusni kadrovi. Članice MatisGROUP-a su:

MATIS - Proizvodna grupa čija je osnovna delatnost serijska proizvodnja nameštaja od pločastih materijala.

MATIS MEBL - Proizvodna grupa čija je osnovna delatnost serijska proizvodnja tapaciranog nameštaja.

MATIS WOOD - Proizvodna grupa čija je osnovna delatnost serijska proizvodnja nameštaja od punog drveta.

MATISAN - Proizvodna grupa čija je osnovna delatnost serijska proizvodnja dušeka, jastuka i BoxSpring kreveta.

MATIS GROUP... TO SU LJUDI

Svesni da su ljudski resursi neprocenljiv izvor energije, u stalnom smo regrutovanju i obučavanju mladih ambicioznih ljudi kojima se pruža neograničena mogućnost da istražuju, razvijaju se i primenjuju stečena znanja na visoko profesionalnom nivou. Efikasan i pravičan rukovodeći tim, precizna poslovna strategija, iskustvo i profesionalnost, negovanje poslovne etike i lojalnost, samo su neke od prednosti koje nas čine nepobedivim timom.

TEHNOLOGIJA I DELATNOST

Neprikosnoveni kvalitet za koji se zalažemo direktan je rezultat pažljivo konstruisanog i sprovedenog inženjeringa unutar naših proizvodnih procesa. Prateći potrebe tržišta u pogledu kvaliteta, cena i količina, tehnološki sistem projektovan je tako da isprati apsolutno sve najkompleksnije zahteve. Kao takav, proizvodni sistem može da, na fleksibilan način obradi i isporučiti tržištu veliki broj raznorodnih artikala, u manjim ili većim serijama, sa maksimalnom produktivnošću i u najkraćem vremenskom roku.

Podsistem mašina je integrisan sa transportnim sistemima, koji su organizovani tako da su vremena obrade i pomoćna vremena minimalizovana, što rezultira najvišim stepenom produktivnosti u industriji nameštaja na ovim prostorima. Trenutni tehnološki sistem kompanije MatisGROUP, sa svoje 4 proizvodne grupacije, na godišnjem nivou vrši proširenje i modernizaciju postrojenja isključivo unapređenim mašinama novije generacije, većeg kapaciteta i sa višim stepenom automatizacije. Posebno smo ponosni na ISO standarde za proizvodne procese: **ISO 9001, ISO 14001, 18001 i FSC sertifikat.**



5 FABRIČKIH LINIJA

za serijsku proizvodnju pločastog nameštaja u Ivanjici

3 FABRIČKE LINIJE

za proizvodnju tapaciranog nameštaja u Rumi

4 FABRIČKE LINIJE

za serijsku proizvodnju nameštaja od masiva u Ivanjici

3 FABRIČKE LINIJE

za serijsku proizvodnju dušeka u Ivanjici

NAGRADE I PRIZNANJA

Sve naše proizvode karakteriše vrhunski kvalitet, izuzetno pristupačne cene i savremen dizajn. Kao adekvatna potvrda ovakvih tvrdnji o kvalitetu govori to da su svi proizvodi atestirani na Šumarskom fakultetu u Beogradu i da su ocenjeni najvišom mogućom ocenom Q1.

Nagrade koje smo dobili tokom godina:

2007. Biznis partner godine.

2011. Najkvalitetniji proizvod - dečija soba, Beogradski sajam

2011. Najdinamičniji razvoj - povelja kapetan Miša Anastasijević

2011. i 2012. Pro biznis lider

2014. Nagrada za ukupan nastup i estetski izgled, Beogradski sajam

2015. "Zlatni ključ" za najkvalitetniji proizvod u kategoriji - nameštaj za odmor, Beogradski sajam nameštaja

2015. Nagrada za najbolje uređen štand, Beogradski sajam nameštaja

2015. Zlatna plaketa u kategoriji korporativni brend - nameštaj

2015. Sertifikat bonitetne izvrsnosti

2016. Najbolji proizvođač kuhinja i kuhinjskog nameštaja u Srbiji-Quadral

2017. "Zlatni ključ" nagrada za ukupan sajamski nastup

2018. Sertifikat za najvišu bonitetnu nagradu 2A+ za kredibilno i pouzdano poslovanje

2018. "Sajamski ključ" nagrada za višegodišnji doprinos podizanju kvaliteta manifestacije, Beogradski sajam nameštaja

2019. Nagrada privredne komore za 100 najvećih u Srbiji

MALOPRODAJA I DISTRIBUCIJA

U Srbiji u svakom trenutku aktivno radi naših 30 maloprodajnih objekata. Uspešno sarađujemo sa preko 150 distributera u zemlji i svetu i posedujemo 3 predstavništva u inostranstvu. Izvozimo u preko 15 zemalja Evrope. Aktivno održavamo i proširujemo svoju razgranatu mrežu maloprodajnih objekata širom zemlje, garantujući kupcima rok isporuke od 7 dana za Matis-ove proizvode.

Proizvodni program čini proizvodnja: kuhinja, trpezarija, predsoblja i cipelara, nameštaja za dnevne boravke, nameštaja za spavaće sobe i dečije sobe, tapaciranog nameštaja, dušeka i boxspring kreveta.

Bogatu ponudu Matis nameštaja upotpunili smo i ekskluzivnim svetskim brendovima, čiji smo generalni distributeri. Naše salone **NATUZZI EDITIONS** možete posetiti u Beogradu i Novom Sadu, a ostale renomirane proizvođače kao što su **HIMOLLA, SCAB DESIGN CONNUBIA BY CALLIGARIS** možete potražiti u nekom od naših maloprodajnih salona.

Celokupan asortiman možete pogledati na našem sajtu www.matis.rs.



Naučnici pokrenuli peticiju – podršku genetskom modifikovanju šuma

Genetska modifikacija stabala je i dalje u svetu vrlo nepopularna. Jedan od razloga je i činjenica što proizvodi od genetski modifikovanih stabala ne mogu dobiti sertifikate, odnosno FSC i PEFC oznaku. Reč je o globalnim oznakama kojima se dokazuje da je proizvod nastao od drveta proizvedenog u šumi kojom se održivo upravlja. Ipak, struka traži dodatna pojašnjenja i prilike, stoga se za genetski modifikovana stabla u stručnim krugovima navodi niz prednosti.

Primeru radi, mogla bi se bolje odupreti štetocinama i sve češćim pojavama suše, što je veliki problem u Južnoj Africi i Brazilu gde klimatske promene i širenje štetocina prete plantažama brzorastućih šuma. Upravo zato, nekolicina naučnika je pokrenula peticiju za podršku genetskom modifikovanju šuma.

Koautor peticije Wout Boerjan, molekularni genetičar na belgijskom istraživačkom institutu u Flandersu, radi na razvoju genetičkih stabala koja mogu biti pretvorena u biogoriva ili papir koristeći manje energije i hemikalija. Ipak, zabrinut je jer će GM stabla biti manje privlačna i atraktivna korisnicima, budući da se ne mogu uzgajati u sertifikovanim šumama: – Firme za proizvodnju celuloze i papira žele i moraju imati oznaku FSC – tvrdi Boerjan i dodaje da bi ovako uzgojena stabla mogla rasti brže te time smanjiti globalni pritisak na seču iz prirodnih šuma.

Njegov kolega i koautor peticije Steven Strauss, šumski biotehnolog na fakultetu u Oregonu, kaže da stalno povećanje površina sertifikovanih šuma otežava obavljanje terenskih ispitivanja genetski modifikovanih stabala, od kojih u javnosti svi beže, stoga je i sve manje firmi koja ulažu u ovakva istraživanja, a ovom peticijom to se želi promeniti i promovisati prednosti genetski modifikovanih šuma.

Kina nastavlja sa smanjenjem cena, raste količina uvezene građe

Globalno tržište drveta beleži vrlo specifičnu pojavu u Kini, budući da uvoznici vrše pritisak na cene mekog drveta, te povećavaju količine, o čemu je već nedavno pisao D&N. Najnovije trgovinske vesti povezane sa kinesko-američkim sporom svedoče kako se u SAD raz-

matraju mogućnosti u kojima bi se drvo i drvni proizvodi, posebno nameštaj ipak izuzeli iz carinskih tarifa, iako analitičari upozoravaju kako SAD još uvek nisu izvršile trgovinski sukob sa Kanadom, gde je uvoz kanadskog drveta i dalje predmet visokih američkih taksi.

Kina koristi svoju dobru trgovačku prisutnost na svim kontinentima i nastavlja sa pojačanim uvozom drveta, ali i sa nametanjem njihovih cena koje su redovno niže od prethodnih. Upravo su objavljeni najsvježiji podaci o izvozu drveta sa Novog Zelanda prema Kini tokom jula ove godine, a cene su pale za čak 20,9%, odnosno postignuta je prosečna cena od 93 USD po m³. Istovremeno je volumen izvoza drvne građe prema Kini porastao za 5,94%, o čemu je izveštavao statistička kancelarija Novog Zelanda.

Kina je važno izvozno tržište za mnoge svetske ekonomije, a drvo po važnosti predstavlja treću po redu novozelandsku izvoznu kategoriju, iza mlečnih proizvoda i mesa.

Ko uzrokuje veće zagađenje – automobili ili stoka?

Šta mislite, šta je opasnije za globalno zagrevanje – automobili ili stoka koju uzgajamo za potrebe prehrane stanovništva? Verovali ili ne, **krave su veći zagađivači od automobila, i figurativno i u praksi. Mesne industrije su odgovorne za čak 18% emisija štetnih gasova u atmosferu.** Ti gasovi uzrokuju efekat staklene bašte. U izveštaju Organizacije Ujedinjenih Nacija za Hranu i Poljoprivredu je tako potvrđeno da stoka uzrokuje veće zagađenje i od transporta ljudi i dobara.

A evo kako se to dešava: Dobar deo zagađenja potiče iz oksida azota koji se nalaze u stajskom đubrivu, ali i u metanu koji se oslobađa dok stoka preživa. Na taj način preživari imaju ogroman uticaj na efekat staklene bašte. Sam metan ima efekat zadržavanja toplote 23 puta veći od ugljenika, dok oksid azota zadržava čak 296 puta više toplote od ugljenika. Broj grla stoke je u velikom porastu usled rasta cena hrane, naročito u zemljama u razvoju, pa tako prema trenutnim procenama u svetu trenutno ima oko 1,5 milijardi grla goveda i oko 1,7 milijardi grla ovaca i koza. Prognoze kažu da će se svetska prerada mesa duplirati do 2050. godine, tako da će u pogledu energije potrošene na gajenje stoke, njen prevoz i prodaju, krmenadla srednje veličine ima-

ti štetan efekat po životnu sredinu kao džip Hamer!

Krave kao i većina živih bića imaju potrebu da ponekad nehotice u vazduh ispušte gas iz organizma, samim tim se u atmosferu oslobađaju velike količine metana. **Faktografski podaci kažu da samo jedna krava u toku godine proizvede toliko metana da može da parira šteti koju nanese čak 4 tone ugljendioksida.** Prosečan automobil, s druge strane, u toku godine u atmosferu pošalje oko **2,7 tone ugljendioksida.** Znači da 18 procenata od ukupnog zagađenja atmosfere potiče od stoke koja zagađuje našu planetu više nego automobili, brodovi, avioni, vozovi i sva ostala prevozna sredstva zajedno. Tu je i efekat potrebe prehrane stoke, pa se tako za potrebe ishrane krče velike površine šuma kako bi se napravile livade, što dalje doprinosi zagađivanju i efektu staklene bašte.

Da li ste razmišljali da promenite način ishrane? Verovali ili ne, **preobraćanjem u vegetarijanca svako može da uštedi čak 1,5 tonu ugljen-dioksid emisije godišnje.** Ako se to uporedi sa podatkom da vožnja hibridnog automobila umesto klasičnog umanjuje emisiju ugljen-dioksida za jednu tonu, što je 500 kilograma manje od predhodnog podatka, jasno je da postoje brojni razlozi za promenu svesti i na globalnom nivou. Ne sugerišemo, samo ističemo kao činjenicu. I sami uživamo u mesu.

Filip Majkić Izvor: Ekospark

Da li je na pomolu svetska kriza na tržištu automobila?

U prvoj polovini ove godine u svetu je prodato 7,1 odsto manje automobila nego u istom periodu prošle godine, a u Evropi je taj procenat iznosio 3,1 odsto.

Prema podacima organizacija VDA i ACEA, gotovo sva značajna tržišta su u padu, a rast je zabeležen jedino u Brazilu.

Kako prenosi portal 24sata, U Evropi je ove godine prodato 3,1 odsto manje automobila, ali najgore je u Kini u kojoj je ove godine prodato čak 14% manje automobila. Konkretno, u Kini je prodato čak 1,6 milona manje automobila, što bi moglo izazvati velike probleme za gotovo sve proizvođače koji su mnogo investirali u Kinu poslednjih godina očekujući nezaustavljiv nastavak rasta prodaje.

Još jedna loša vest je veliki pad u Indiji (10,3%), jer upravo je Indija pored Kine

Nemački ekonomisti očekuju sporiji rast privrede – moguća i recesija

Nemačka privreda više nije suočena sa tek privremenim teškoćama, nego podužim razdobljem usporavanja koje pre- ti mogućnošću recesije jer se kompanije koje se oslanjaju na izvoz suočavaju sa sve slabijim izgledima za rast, pokazalo je istraživanje koje je agencija Dpa provela među nemačkim ekonomistima, prenosi *Blic*.

„Da se radi o privremenoj fazi u privredi, to bi bilo previše optimistično. Umesto toga, pre bih rekao da se radi o izraženi- nijem silaznom kretanju“, rekao je Eckart Tuchtfeld, ekonomi- sta nemačke Commerzbanke. Takvo mišljenje deli i Katharina Utermoehl iz nemačke osiguravajuće kompanije Allianz, oce- nivši da to više nije tek posrtnje rasta, već dugotrajna slaba faza. Ona je ukazala na čitav niz problema sa kojima se bori najveća evropska ekonomija, u rasponu od slabljenja global- ne trgovine i slabog automobilskeg sektora do pojačane po- litičke neizvesnosti oko trgovinskih sporova, Italije i Bregzita.

Zbog tih opasnosti mnogi ekonomisti vide male šanse za oporavak u drugoj polovini 2019. godine. „Rizik od recesije u međuvremenu je postao prilično visok“, rekla je Utermoehl.

Detlef Scheele iz Nemačke agencije za zapošljavanje (BA) rekao je za DPA kako bi usporavanje moglo potrajati do kra- ja godine. Pozitivno je što ne očekuje veći uticaj na tamoš- nje robusno tržište rada. Potražnja za radnicima, pre svega u zdravstvu, logistici i obradi metala, ostaje velika, istakao je.

Stajališta ekonomista podudaraju se sa pesimizmom, kako nemačke vlade, tako i poslovnih ljudi i građana. Vlada u Berli- nu poslednjih meseci je smanjila svoje projekcije privrednog rasta. U okviru prolećnih projekcija predviđala je rast od sve- ga 0,5 odsto za 2019. godinu.



Nemačka privreda porasla je 0,4 procenta u prvom tromje- sečju 2019. godine, nakon što je za dlaku izbegla recesiju kra- jem 2018. godine, podseća DPA.

Ministarstvo privrede predvidelo je da će se „slab privredni trend“ nastaviti tokom tri meseca zaključno sa junom.

Istraživanje polovinom jula je pokazalo da polovina Ne- maca očekuje da će se ekonomski izgledi pogoršati. Samo 14 odsto ih očekuje poboljšanje u sledećih nekoliko godina, dok 34 procenta očekuje da će stanje ostati nepromenjeno. Ni raspoloženje među čelnicima kompanija nije mnogo bo- lje. Indeks poslovne klime nemačkog instituta za ekonomska istraživanja Ifo iz Minhena beleži neprestani pad od sredine 2018. godine. Uz to, podindeks za sektor proizvodnje u julu je zabeležio najveći pad od februara 2009.

Ekonomista Deutsche Banka Marc Schattenberg rekao je da čak i manji politički sukobi, poput spora s tankerima naf- te između Irana i Britanije, negativno utiču na raspoloženje u korporativnom sektoru. Nešto tako nema direktan uticaj na privredu, ali ipak doprinosi usporavanju i neizvesnosti, rekao je Schattenberg.

okosnica rasta svetske automobilske in- dustrije.

Smanjena je i potražnja za automobi- lima i u SAD, Rusiji, Japanu i drugim ze- mljama. U Evropi su zabeleženi osetni padovi na tržištu automobila, a najviše u Skandinaviji. Rast prodaje automobila beleže jedino Litvanija i Rumunija.

Nameštaj prkosi statistikama – u junu rekordni rast proizvodnje od 10,6%

Uprkos padu hrvatske industrijske proizvodnje od -5,6% u junu ove godi- ne u odnosu na prošlogodišnji jun, pro- izvodnja nameštaja nastavlja pozitivan niz rasta koji je započeo u februaru ove godine (+9,6%), u martu je ostvareno +5,3%, dok je u maju zabeležen rast od +7,4%. Rekordni pokazatelji od +10,6% rasta industrijske proizvodnje nameštaja ostvareni su u junu kada je proizvodnja porasla za +2,6% u odnosu na maj, dok je kumulativno u prvih šest meseci ova industrijska grana rasla za +5%.

Nešto slabiji pokazatelji ostvareni su u preradi drveta koja je kontinuirano, još od 2012. godine ostvarivala dvocifren rast, a nameštaj je kroz protekle dve go- dine bio na nivou stagnacije, odnosno blagih pomaka. Prerada drveta je u pr- vih šest meseci smanjila proizvodnju za -0,3%, a pad od -6% zabeležen je u junu u odnosu na jun 2018. Navedeno sma- njenje dolazi nakon odličnih rezultata dr- voprerađivača u februaru (+8,3%) i martu (+8,7%) te nakon relativno uspešnih ja- nuarskih sajмова u Nemačkoj.

Senka recesije se nadvila nad vodećim svetskim ekonomijama

U svetu su vrednosti akcija u padu na svim berzama pošto su zbog stanja glo- balne privrede investitori snizili akcije. Na to je uticao povećani strah od posledica američko-kineskog trgovinskog rata i Br- egzita bez sporazuma. Istovremeno MMF je smanjio prognozu rasta svetske privre- de na najnižu stopu u poslednjih 10 go-

dina. Pred neke od vodećih ekonomija sveta nadvila se senka recesije.

U Nemačkoj, Britaniji, Italiji, Meksi- ku, već drugi kvartal beleži se manji pri- vredni rast, prenosi *Blic*. Lošiji su i podaci za kinesku privredu što je dovelo do to- ga da investitori potraže bezbedno uto- čište u obveznicama ili zlatu. U Pekingu smatraju da su američki protekcionizam i jednostrano ponašanje Vašingtona krivi za loše stanje.

„Voleo bih da se SAD vrate za prego- varački sto. Ako postoje neka krupna ne- rešena pitanja između Amerike i Kine, dve najveće privrede na svetu, moramo da ih rešavamo kroz pregovore, a ne jed- nostranim merama. To nije fer i nije u skladu sa međunarodnom praksom“, isti- će Vej Benhua sa Instituta za finansijske studije u Čongjingu.

„Od prošle godine američki trgovinski protekcionizam je u porastu što je dove- lo do velike nestabilnosti na globalnim finansijskim tržištima i uticalo na global- ni ekonomski oporavak. Američke mere trgovinskog protekcionizma su poveća-

Ile zabrinutost da bi i Amerika mogla biti na udaru recesije", kaže Džang Suehun iz Istraživačkog biroa Narodne banke Kine.

Sve evropske berze su zabeležile pad vrednosti akcija, u SAD su tri glavne berze rad završile sa manjkom od tri odsto. Indeksi akcija na azijskim berzama su takođe u padu. Kretanja na tržištima akcija ukazuju na moguću recesiju u glavnim svetskim privredama.

„Najlakši način da se razume ova situacija jeste kroz dugoročna zaduživanja, ona od tri ili četiri godine što nije uobičajeno jer su ta zaduživanja manja nego kratkoročna. Zbog toga u suštini i postoji strah", navodi Dajan Svonk, glavni eko-

nomista u kompaniji „Grant Thornton". U zemljama Zapadne Evrope nadu u oporavak smanjuje usporeni rast privrede u Nemačkoj.

Oscilacije u prometu nemačke industrije nameštaja

Nemačka već neko vreme beleži blagi pad i stagnaciju po privrednim pokazateljima. Osim za Nemačku to je loša vest i za druge evropske zemlje, a ponajviše za one male kao što je Hrvatska i zemlje JIE. Pad je zabeležen i u industriji nameštaja, a prema podacima Nemačkog udruženja

industrije nameštaja (VDM) ukupni promet smanjen je za – 1,5%.

Domaće poslovanje beleži pad od 0,8% ali prodaja kod kuće zadržala je snažnije parametre u odnosu na izvozni promet koji je smanjen za -3,0% na 469,2 mil.eura, gledajući na mesečnom nivou. U januaru i martu izvoz se razvijao malo bolje, dok je u februaru domaće poslovanje bilo neznatno poboljšano.

Gledajući akumulativno tokom prva četiri meseca, promet u nemačkoj industriji nameštaja smanjio se za -0,9%, na 5,99 mlrd.eura. Pad u razdoblju I-IV od -0,9% zabeležen je u domaćem poslovanju sa prihodima od 4,08 mlrd.eura te od -1,0% u izvozu koji je prihodovao 1,90 mlrd.eura. Možemo zaključiti kako su pad izvoza te smanjenje prodaje kod kuće bili gotovo na istom nivou.

Neki podsektori su ostvarili pozitivne rezultate, a najznačajnija povećanja beleže proizvođači kancelarijskog nameštaja +4,5% sa 753,8 mil.eura prometa te nameštaj za trgovinu i opremanje sa rastom od +4,5% i prihodom od 582,1 mil.eura. Promet proizvodnje kuhinjskog nameštaja iznosio je 1,63 mlrd.eura što je ipak povećanje od +1,5% u odnosu na prethodnu godinu. Ostali podsektori nisu zabeležili veća odstupanja.

Nemci utvrdili granice bogatstva, 1.890 evra srednje primanje

Kada govorimo o bogatašima, obično zamišljamo ljude čiji bankovni računi „pucaju" pod šestocifrenim brojkama, koji svakog meseca primaju desetine hiljada evra, koji voze Ferarije i Maseratije. Istina je nešto drugačija, bar u Nemačkoj. Zvanično, u toj zemlji bogat je svako ko ima mesečnu platu veću od 3.440 evra. Upravo je tako nemački Poslovni institut iz Kelna definisao 10 odsto najbogatijih u nemačkom društvu. Službeno – gornju, bogatu klasu.

Taj iznos neto zarade, nakon odbitka poreza i davanja državi, iako se ne čini preterano velikim, dostupan je tek svakom desetom Nemcu. Ali ta granica bogatstva važi samo za samce. Ako se govori o domaćinstvu bez dece, odnosno o bračnom paru, granica bogatstva je 5.160 evra, odnosno tek nešto više od 2.550 evra po supružniku.

Razlog tome je što se u domaćinstvu određeni troškovi plaćaju po jedinstvenoj ceni, bez obzira na to koliko članova te usluge koristilo. Poput interneta, gre-



Završava se HoHo zgrada u Beču 84 metra visok drveni neboder

Nesumnjivo je da je toranj HoHo u Beču jedna od najviših drvnih građevina na svetu s impresivnom visinom od 84 metra. Preko 76% građevine izgrađeno je od drveta, uz korišćenje najboljih svetskih inovacija u gradnji drvetom. Ovaj sastav drvene konstrukcije je vrlo delotvoran u pogledu korišćenja obnovljivog drvnog resursa, vrlo je učinkovit u smislu toplotinske izolacije i takođe u smislu celokupne energetske efikasnosti. Svedoci smo kako se u najširoj javnosti sve više raspravlja o zdravlju te o uticaju klimatskih promena, što ujedno postaje sve veći prioritet u modernoj gradnji. Zgrade su odgovorne za otprilike 40% potrošnje energije i 36% emisija CO₂ u EU. Drvena građa od masivnog drveta, koja se uobičajeno koristi u građevinarstvu, zadržava ugljen dioksid, koji je prethodno apsorбирало drvo, za vreme trajanja zgrade. Na kraju životnog veka zgrade, drvo se može ponovno iskoristiti za ponovnu upotrebu u drugoj građevini, ili u drugoj grani drvne industrije, ili na kraju usitniti za upotrebu kao drveno gorivo. Korišćenjem drveta u gradnji dobijamo verodostojno rešenje za ekološki prihvatljive zgrade, ističu austrijski promotori gradnje HoHo tornja koji je pre tri meseca delimično useljen.

janja ili najma stana. Paradoksalno je, ali Nemci sebe ne doživljavaju bogatima.

Gotovo niko od onih koji imaju platu veću od 3.500 evra ne smatra sebe bogatim, samo pripadnikom srednje ili u najboljem slučaju više srednje klase. Ujedno, stvarni pripadnici srednje klase, koji primaju oko 1.870 evra mesečno, neretko sebe smatraju ljudima na granici siromaštva. No, stvarnost je znatno drugačija. Upravo je tih 1.869 eura mesečno srednje primanje u Nemačkoj, odnosno upravo polovina zaposlenih u toj državi prima toliko ili niži iznos, a druga polovina prima viši iznos.

Kampanja sadnje 50.000 stabala u Srbiji

„Zasadi drvo“ naziv je velike kampanje usmerene na zaštitu okoline i održivi razvoj, a službeno je počela u Botaničkoj bašti Jevremovac u Beogradu, koja ove godine slavi 130 godina i nastavlja Pančičevu ideju edukacije stanovništva.

Akciju su pokrenuli *Adria Media Grupa (AMG)* i *DM Drogerie Markt*, uz podršku Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Uprave za šume, *JP Srbijašuma*, *JP Vojvodinašuma*, Pokreta gorana Srbije i Privredne komore Srbije. Kampanja će trajati 4 meseca i usmerena je na edukaciju i podizanje svesti građana o značaju šuma, a potom će tokom jeseni uslediti pošumljavanje. Kada planirate bolju budućnost i imate viziju, sadite drveće.

Ovom akcijom značajno ćemo obnoviti površine pod šumom, ali ćemo i dodatno jačati odbrambene kapacitete u pogledu smanjenja posledica od bujičnih voda i poplava, rekao je tom prilikom ministar poljoprivrede Branislav Nedimović, dodajući kako se bez šuma ne mogu rešiti problemi poplava, niti zagađenost vazduha u gradovima. U ovoj akciji, očekuje se sadnja 50.000 sadnica širom Srbije, uz široko učestvovanje građana koji će poslednje subote u oktobru imati priliku zasaditi svoje drvo, a sadnice će biti osigurane na nizu lokacija širom Srbije.

Kina povećava uvoz drveta ali padaju cene

Podaci kineske carine pokazuju kako je prosečna cena mekog drva iz uvoza na kineskom tržištu u aprilu iznosila 180 USD za m³, što je pad od -6,1% u odnosu na januar 2019. te čak pad od -11,8% u odnosu na april 2018. Rusko drvo zabeležilo je u 4. mesecu pad cena od -9,0% (170 USD po m³) dok je meko drvo iz Kanade prodavano po -13,2% nižim cenama (184 USD po m³).

Pokazatelji količina su u potpunosti suprotni, jer je ukupan izvoz u odnosu na 2018. povećan za +16%, a Rusija je u istom razdoblju (I-IV) u Kinu povećala izvezeno količine za +23,2% (5,4 mil. m³), dok se vrednost drveta povećala za +11,7% (921,0 mil. USD). Uvoz mekog drveta iz Kanade povećan za rekordnih +56,4% (1,8 mil. m³), dok je vrednost porasla za +42,7% (350,8 mil. USD). Rusija je time učvrstila položaj glavnog kineskog dobavljača mekog drveta s udelom od 60,4%, dok Kanada Kinezima isporučuje 20,6% njihovih potreba u četinarima. Lošije su u istom periodu prošli dobavljači drveta iz nordijskih zemalja, primer, Fin-

ska i Švedska, koje su očito ustrajale na višim cenama. Finska je prosečno prodavala kubik građe za 225 USD, Švedska za 222 USD dolara po m³, što je doprinelo padu od -26,0%, odnosno -35,9%, s postignutim manjim količinama izvoza (Finska 381,3 hiljada, Švedska 196,7 hiljada m³). Treba istaći kako se izvoz rezane građe iz Ukrajine u Kinu takođe znatno povećao u četiri promatrana meseca, budući da je količina porasla za vrtoglavih +177,3%, ali je isporučeno znatno manje robe, 248 hiljada m³ u odnosu na vodeće kineske dobavljače. Ukrajinci su se očito pridružili ruskoj i kanadskoj filozofiji niskih cena, jer su prodavali građu Kinezima po ceni od 184 USD po m³. Od mekog drveta, Kina uglavnom uvozi sortimente bora koji u razdoblju januar-februar beleži porast količina za +8%, uvoz smreke je povećan



Osmi kućni sajam kompanije JELA Jagodina

Industrija nameštaja JELA je uvek u žarištu novih ideja i na nivou visokih svetskih standarda, pa će i ovogodišnja izložbena postavka u okviru osmog Jelinog kućnog sajma biti i sadržajno i dizajnerski inovirana. Tokom sajma, za koji sad već možemo reći da je tradicionalan, od 4. do 9. novembra u Jelinom izložbenom prostoru u Jagodini, brojnim poslovnim partnerima i saradnicima biće predstavljen Jelin koncept novih kolekcija.

Kvalitet izrade UV tehnologijom obrade pločastih materijala i modularnost u spavaćim i dnevnim sobama su glavni aduti novih Jelinih kolekcija. Atraktivnim oblicima frontova u serijskoj proizvodnji kuhinja biće osvežen asortiman nameštaja za centralno mesto u domu.

Jelina otvorena kuhinja i ove godine biće poverena jednom od najpopularnijih domaćih TV kuvara.

za +26%, dok je uvoz ostalih mekih vrsta, većinom ariša, povećan za +31%.

Trgovinski rat SAD-Kanada, pad uvoza drveta i 24% manje cene

Nastavlja se carinski okršaj na severnoameričkom kontinentu, a deblji kraj za sada izvlače kanadski drvoprerađivači, koji su uspeli konsolidovati izvoz u SAD i postići u prvom tromesečju manji pad, tek od -2,87%, i izvesti količinu od 7,09 mil. m³, međutim, sav kanadski drveni materijal koji se uveze u SAD ima znatno niže cene u odnosu na lani, odnosno na proteklu deceniju. Naime, prosečna cena kanadskog drvnog materijala uvezenog u SAD u aprilu je pala za -24,2% u odnosu na prošlu godinu i sada iznosi 142-146 USD po m³.

Ukupni uvoz drvene građe u Sjedinjene Države u periodu I-III smanjio se za -3,18%, no vrednost je pala za čak -14,1%, dok prosečna cena ukupno uvezene drvene građe u SAD iznosi 172

USD po m³. I dalje najveću korist od trgovinskog rata imaju evropski dobavljači rezane građe, posebno oni koji su kroz nedavni razvoj događaja odlučili izboriti nove pozicije na ovom enormno velikom tržištu.

Tako je primera radi, izvoz rezane građe iz Nemačke u SAD porastao za +47,1%, čime je dosegno količinu od 115.5000 m³, što je uistinu zanemarljivo u odnosu na uvoz iz Kanade. Značajno je kako je porasla vrednost nemačkog izvoza, budući da je skočila za čak +17,4%, što znači da Nemci nude i prodaju u SAD-u uglavnom skupe drvene sortimente.

Austrija povećala proizvodnju nameštaja

U 2018. godini austrijska proizvodnja nameštaja dosegla je ukupnu vrednost od 2,08 mlrd. eura i premašila je prethodnu godinu za 4,9%. Prema preliminarnim podacima austrijske stati-

stičke kancelarije, objavljene u industrijskom izveštaju austrijskog udruženja drvne industrije, proizvodnja se odvijala uz nešto bolje pokazatelje u drugoj polovini godine, u vrednosti od 1,13 mlrd. eura, nego u prvoj polovini godine kada je proizvodnja nameštaja porasla za 3,9% na iznos od 957,4 mil. eura.

U 2017. godini proizvodnja nameštaja je stagnirala u smislu vrednosti, a prema konačnim podacima, austrijska proizvodnja nameštaja je u toj godini iznosila 1,98 mlrd. eura.

Preliminarne brojke objavljene 2018. u međuvremenu su prilagođene od strane strukovnog udruženja koja je objavila kako je 2017. nivo proizvodnje bio ipak nešto ispod nivoa zabeleženog u 2016. godini, stoga je rast u 2018. godini prihvaćen s velikim optimizmom.

Stanje na tržištu rezane građe – tvrdo drvo za sada stabilno, uz pretnju štetočina i klime

Evropsko tržište rezane građe je 2018. godine bila pozitivna za proizvođače drvene građe od tvrdog drveta, jer je proizvodnja na tržištu Evropske unije porasla za 2,2%.

Sada se godišnje količine građe kreću na nivou 6,04 - 6,12 miliona m³, dok je pre 10 - 12 godina količina proizvedene građe iznosila preko 7 miliona m³ ali je zbog poznate krize iz 2008. došlo do urušavanja tržišta, koje ni danas nije doseglo predkrizne pokazatelje. Treba dodati kako je prošle godine zabeležena i vrlo dobra potražnja na većini svetkih tržišta.

S druge strane, polovina 2019. godine beleži značajne promene na tržištima, stoga analitičari ističu veliku zabrinutost u vezi mogućeg uticaja klimatskih i sličnih poremećaja u evropskim šumama na buduće poslovanje pilana.

Teškoće u šumama se najpre ogledaju u širokoj pojavi štetočina i požara, a isto može dovesti do uništenja čitavih šumskih sastojina, sa značajnim uticajem na proizvodne kapacitete šumarskog sektora i pogubnim uticajem na raspoloživost i nabavku tvrdog drveta.

Poznato je kako insekti i pojava različitih oblika štetnih gljivica smanjuju kvalitet drveta, što već sada u šumarstvu rezultira nižim dohotkom te zahtevima pilana za smanjenjem cena drveta. ■



BANER 200 x 60 px
mesec dana
i PROFIL FIRME
godinu dana
9.000 din

pošaljite mail na: info@drvotehnika.info

Drvna industrija Srbije na jednom mestu

DRVOTEHNIKA.INFO
portal drvne industrije



Sve vrste mašina i alata za obradu drveta



Kompanija HUDEK iz Zagreba je osnovana 1993. godine. Od osnivanja do danas stalno proširuje ponudu mašina i opreme za obradu drveta. Danas, firma na više od 3.000 m² skladišnog i proizvodnog prostora nudi sve vrste mašina za obradu drveta. Paralelno sa širenjem ponude mašina razvijen je i servisni sektor sa potrebnom opremom za popravku mašina i skladištem rezervnih delova. Poseban deo servisa bavi se potpunom reparacijom polovnih mašina i opreme. Vršimo servisiranje transportnih traka i pomičnih glava na višelisnim pilama, izmenu ležaja na HSD motorima, reparacija kliznih stolova, izjednačavanje valjaka širokotračnih brusilica, izradu ploča i grejača električnih i vodenih presa za furniranje.



U poslednjih nekoliko godina posebna pažnja usmerena je prema razvoju ponude mašina za preradu piljenica u elemente kao što su: višelisne pile sa jednom ili više pomičnih pila upravljane programom za širinsko optimiranje piljenica, linije za dužinsko optimiranje i sortiranje elemenata, linije za sortiranje i slaganje ispiljene, odnosno izrezane građe. U sklopu ponude preduzeće izrađuje tehnološke projekte prema želji kupca te prati provođenje istih u praksu, od nabavke, proizvodnje, montaže mašina, preko obuke operatera sve do servisa nakon prodaje.

Široka ponuda mašina i alata za obradu drveta i korektna saradnja očekuju svakog kupca kompanije HUDEK.



**Najveći izbor alata
za obradu drveta
u Hrvatskoj i regionu!!!**

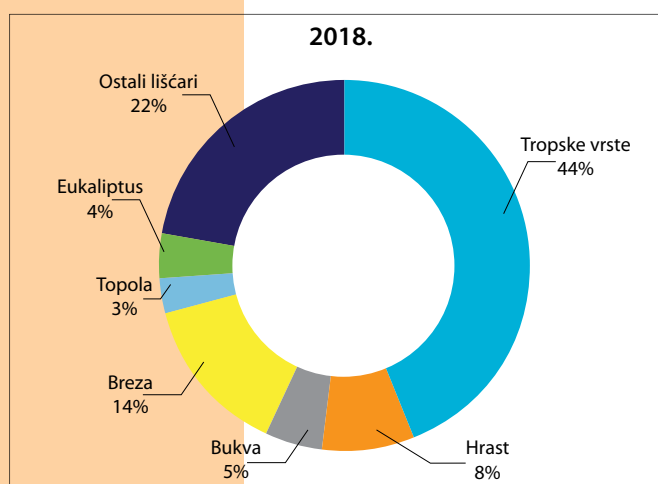


PIŠE: prof. dr Branko Glavonjić

Pregled aktuelnog stanja drveta i

Ukupna potrošnja oblovine (trupaca za industrijsku prerađu i ogrevnog drveta) u regionu Severne Amerike, Evrope i Zajednice Nezavisnih Država (ZND) u 2018. godini dostigla je 1,4 milijarde m³, što je predstavljalo povećanje od 5% u poređenju sa 2017. godinom. Učešće industrijske oblovine u toj potrošnji iznosilo je 1,17 milijardi m³ ili 83,6%, a ogrevnog drveta 235 miliona m³ ili 16,4%. Najveći rast potrošnje industrijske oblovine u poslednjih pet godina ostvaren je u ZND u iznosu od 24,5% i Evropi od 8,9% dok je najmanji rast imala Severna Amerika u iznosu od 3,3%. Zbog toga je administracija SAD uključila i trupce na listu trgovinskih mera prema Kini u 2019. godini. Povod za ovakvu meru predstavljao je rekordan izvoz industrijske oblovine u Kinu u 2018. godini od blizu 6 miliona m³. Rezultati trgovinskih mera SAD koji se odnose na trupce već su pokazali prve efekte. Izvoz trupaca iz SAD u prvom kvartalu 2019. godine opao je za skoro 30% u odnosu na isti period 2018. godine.

Kina je i u 2018. godini ostala na prvom mestu u svetu po uvozu industrijske oblovine (dominantno trupaca) generišući sama blizu 48% od ukupnog svetskog uvoza. U strukturi uvoza industrijske oblovine Kine u 2018. godini dominantno učešće imale su tropske drvene vrste sa učešćem od 44%, a sledile su ostali lišćari i breza. Učešće hrasta i bukve zajedno iznosilo je 13% (grafikon 1).



Grafikon 1. Učešće pojedinih drvnih vrsta u ukupnom uvozu industrijske oblovine Kine

Najveći snabdevači kineskog tržišta trupaca hrasta u 2018. godini bile su Francuska i SAD, a tržišta trupaca bukve Nemačka i Francuska. Kada su u pitanju trupci hrasta njihov uvoz u Kinu

u poslednjih deset godina povećan je blizu devet puta i u 2018. godini on je iznosio oko 1,4 miliona m³. Iz zemalja Balkana u 2018. godini Kina je uvezla blizu 165 hiljada m³ trupaca tvrdih lišćara od čega hrasta 65 hiljada m³, ostalih tvrdih lišćara 88 hiljada m³ i trupaca bukve oko 12 hiljada m³.

Evropa se poslednjih godina suočava sa ozbiljnim štetama kao posledica dejstva vetroloma i insekata. Prema procenama Ujedinjenih nacija u Evropi je u poslednje dve godine stradalo između 110 i 140 miliona m³ oblovine. Zemlje koje su pretrpele najveću štetu su Austrija, Češka Republika, Francuska, Nemačka, Italija i Slovačka dok se zemlje Severne Evrope suočavaju sa najezdom potkornjaka.

Kada je u pitanu rezana građa, na tržištu rezane građe četinaru u Evropi, Severnoj Americi i ZND nastavljen je trend rasta proizvodnje i potrošnje sa izuzetkom regiona ZND u kome je potrošnja imala blagi pad od 0,5% u 2018. godini. Proizvodnja je dostigla 265,1 milion m³ u 2018. godini od čega je u izvoz otišlo 120,7 miliona m³ ili 45,5%. Rast proizvodnje u Evropi u najvećoj meri je rezultat rasta domaće potrošnje, a ne izvoza kako je to bilo prethodnih godina. Baltičke zemlje predstavljaju sve značajnije potrošače rezane građe četinaru u Evropi uvozeći istu iz ostalih evropskih zemalja i Ruske Federacije. Prema izveštaju Ujedinjenih nacija za 2018. godinu Estonija je zauzimala prvo mesto po potrošnji rezane građe četinaru po glavi stanovnika u Evropi, a Letonija je bila na trećem mestu.

Nakon rasta u prvoj polovini 2018. godine cene četinarske rezane građe u Evropi su blago opale u četvrtom kvartalu iste godine, a taj trend se nastavio i u prvom kvartalu 2019. godine. Izuzetak predstavlja tržište Japana na kome su cene evropske četinarske veštački sušene rezane građe dostigle nivo od oko 300 \$/m³ (FOB) u martu 2019. godine. I pored blagog pada cena u prvom kvartalu 2019. godine prognoze vodećih svetskih organizacija pokazuju da će proizvodnja rezane građe četinaru u Evropi porasti u 2019. godini za oko 1,3%, a u Severnoj Americi za oko 2%. Ovakav rast prognozan je na bazi pozitivnih kretanja u sektoru građevinarstva, posebno u segmentu stambene izgradnje i renoviranja objekata. Optimističan scenario rasta proizvodnje mogao bi u manjoj meri da uspori BREGIT, ukoliko dođe do izlaska Velike Britanije iz EU bez sporazuma što bi u velikoj meri uticalo na promenu pariteta britanske funte i eura.

Kada je u pitanju Srbija, uvoz rezane građe četinaru nastavio je da raste i četvrtu godinu za redom. U 2018. godini on je iznosio 252 hiljade m³ u vrednosti od 42,8 miliona USD što je predstavljalo rast od 2,8% (posmatrano po količini). Najveći uvoz ovog drvnog sortimenta Srbija je ostvarila 2012. godine u iznosu od 281 hiljadu m³.

i trendova na svetskom tržištu proizvoda od drveta

Za razliku od rezane građe četinarara, tržište rezane građe liščara u Evropi i Severnoj Americi blago je stagniralo u poslednje dve godine dok je u regionu ZND u porastu i proizvodnja i potrošnja. Proizvodnja je u Evropi u 2018. godini opala za 2%, a potrošnja za 1,4%. U Severnoj Americi proizvodnja je imala pad od 0,2% dok je potrošnja porasla za 1%. Najveći rast proizvodnje od 10,5% ostvaren je u regionu ZND (najviše u Ruskoj Federaciji) dok je u istom regionu rast potrošnje iznosio čak 16%. Pad proizvodnje rezane građe liščara u Evropi je najvećim delom posledica njenog pada u Turskoj u iznosu od 8,8%. Pad u ostalim najznačajnijim zemljama (Francuskoj, Hrvatskoj i Rumuniji) je bio značajno manji dok je Nemačka imala blagi rast proizvodnje. Jedan



Slika 2: Trpezarijski nameštaj od masivnog drveta



Slika 1. Sportska hala sa krovnim nosačima od LLD-a (foto: Glavonjić B. 2013.)

od glavnih razloga pada proizvodnje predstavlja rast izvoza i značajno više cene koje kineski uvoznici nude za trupce liščara, posebno hrasta, jasena i ostalih plemenitih liščara.

Evropski Izvoz rezane građe liščara zabeležio je blagi pad u iznosu od 1,3% u 2018. godini dok se za 2019. godinu predviđa njegov rast od 2,6% i dostizanje nivoa od oko 6,4 miliona m³. Učešće bukve u ukupnom izvozu u 2018. godini iznosilo je 20%, a hrasta 12%. Najveće učešće imala je rezana građa breze koja se izvozila iz Baltičkih zemalja, posebno iz Letonije i Estonije koje predstavljaju dve vodeće zemlje u njenom izvozu u Evropi.

Učešće regiona Zapadnog Balkana u ukupnom evropskom izvozu rezane građe liščara u 2018. godini iznosilo je blizu 8%. Kada je u pitanju Srbija njen izvoz rezane građe liščara raste već petu godinu za redom i u 2018. godini je dostigao rekordni nivo od 231 hiljadu m³. I pored postojanja domaćih kapaciteta za njenu preradu u proizvode sa višom dodatnom vrednošću, preduzeća iz drvne i industrije nameštaja i dalje su bez značajnije podrške države jer se ne sprovode mere koje su predviđene u novoj strategiji razvoja ovih industrijskih grana.

Tržište inženjerskih proizvoda od masivnog drveta je u ekspanziji poslednjih godina. Sa proizvodnjom CLT-a od oko 700 hiljada m³ u 2018. godini Evropa je učestvovala sa oko 60% u svetskoj proizvodnji ovog proizvoda. Prema izvešta-



Slika 3. Sertifikovana rezana građa liščara (foto: Glavonjić B. 2015.)

jima Ujedinjenih nacija u Severnoj Americi je tokom 2018. godine radilo deset fabrika za proizvodnju CLT-a, a još dve su u izgradnji. Prema istom izvoru svetsko tržište CLT-a trenutno iznosi oko 630 miliona \$, a očekuje se da će do 2024. godine premašiti 1,6 milijardi \$. Najveći uvoznici LLD i CLT u Evropi u 2018. godini bili su Italija sa 650 hiljada m³, a sledi-

le su Nemačka (415 hiljada m³) i Švajcarska (140 hiljada m³). Jedan od najvećih izvoznika ovih proizvoda u Evropi je Austrija koja je u 2018. godini izvezla blizu 1,8 miliona m³ (zbirno LLD i CLT).

Kada je u pitanju tržište drvenog nameštaja svetska proizvodnja se procenjuje na oko 470 milijardi \$, a vrednost izvoza na oko 150 milijardi \$. Azijsko-Pacifički region predstavlja lidera u proizvodnji drvenog nameštaja u svetu i po proizvodnji i po potrošnji. Vrednost proizvodnje nameštaja u ovom regionu u 2018. godini dostigla je 239 milijardi \$ ili 51% od ukupne svetske proizvodnje. Učešće ovog regiona u svetskoj potrošnji drvenog nameštaja je takođe visoko i u 2018. godini iznosilo je 54%. SAD kao veliki svetski potrošač drvenog nameštaja imaju kontinuitet u uvozu istog već treću godinu za redom. U 2018. godini uvoz drvenog nameštaja u SAD iznosio je oko 22 milijarde \$ što je za oko 2 milijarde \$ više u odnosu na prethodnu godinu. Pri tom, učešće Kine u njihovom uvozu iznosilo je 47%. Ako se Kini dodaju i ostale zemlje iz Azijsko-Pacifičkog regiona dobija se da je učešće azijskih zemalja u ukupnom američkom uvozu drvenog nameštaja skoro 80%. Od evropskih zemalja najveći uvoznici drvenog nameštaja su Nemačka (5,1 milijardu \$), Velika Britanija (4,0 milijardi \$) i Francuska (3,7 milijardi \$). Učešće azijskih zemalja u njihovom uvozu je različito i kreće se od 17% u Nemačkoj do 52% u Velikoj Britaniji.

Generalni zaključak koji se može izvesti na bazi trenutnog stanja na globalnom tržištu drveta i proizvoda od drveta jeste da je ono stabilno, da se umereno razvija, a projekcije za ključne proizvode od drveta pokazuju da se može očekivati nastavak rasta i tokom 2020. godine. Za proizvođače i izvoznike nameštaja i proizvoda od drveta iz Srbije važno je da se u što većoj meri prilagode trendovima na evropskom i svetskom tržištu koji se odnose na sertifikaciju njihovih proizvoda bez koje će biti sve teže plasirati proizvode na tržišta pojedinih zemalja, posebno u EU. U prilog tome je i podatak da je blizu 70% ukupnog uvoza drveta i proizvoda od drveta u Holandiju u 2018. godini bilo sa posjedovanjem nekog od sertifikata kojima se dokazuje da su ti proizvodi proizvedeni od drveta koje potiče iz šuma koje su sertifikovane i kojima se gazduje na održiv način. Kada je u pitanju Holandija njihov cilj je dostizanje nivoa od 100% u kome će svi proizvodi od drveta koji se budu uvozili morati da imaju odgovarajuće sertifikate. ■

mašine • pribor • alati

Privredno društvo za trgovinu, proizvodnju i usluge d.o.o.

Veleprodaja i Maloprodaja: Kneza Višeslava 31L, 11090 Beograd
 Tel: 011/3563-635, 3563-698; Fax: 011/3563-709
 Servis: Kneza Višeslava 31M, 11090 Beograd
 Tel: 011/3563-686, 3563-687; Fax: 011/3563-693
 e-mail: mpapetrovic@gmail.com - www.mpa-petrovic.co.rs

KOMPLETAN ASORTIMAN
RUČNOG, ELEKTRIČNOG
I REZNOG ALATA

Poznati dobavljač lepkova za drvoprerađu, stolariju i proizvodnju nameštaja **DEPROM** Rača predstavlja standardnu i inovativnu ponudu lepkova i vezivnih sredstava vodećeg evropskog proizvođača **KLEIBERIT** iz Nemačke.

- lepkovi za drvo D2, D3, D4 i brzovezujući
- poliuretanski D4 i konstruktivni lepkovi
- kant - lepkovi u granulama i patronima za sve vrste mašina za kantovanje
- urea - lepkovi u prahu za furniranje u vrućim presama
- lepkovi za oblaganje profila - topivi kao i
- disperzioni termoreaktivni za 3D lepljenje u vakuum i membranskim presama
- tapetarski lepkovi za sunder, meblo i drvo
- silikoni, PUR-pene, diht mase
- učvršćivači, razređivači, čistači, paste itd

Garantovani **KLEIBERIT** kvalitet, originalno pakovanje, brza i redovna dostava, stabilan lager i mogućnost kreditiranja kupaca, tehnička podrška uz optimalne preporuke, neke su od naših osobina koje nas izdvajaju kod odluke proizvođača za saradnju sa nama.

t/f 034 752 202

063 88 53 453

deprom@mts.rs

www.deprom.rs

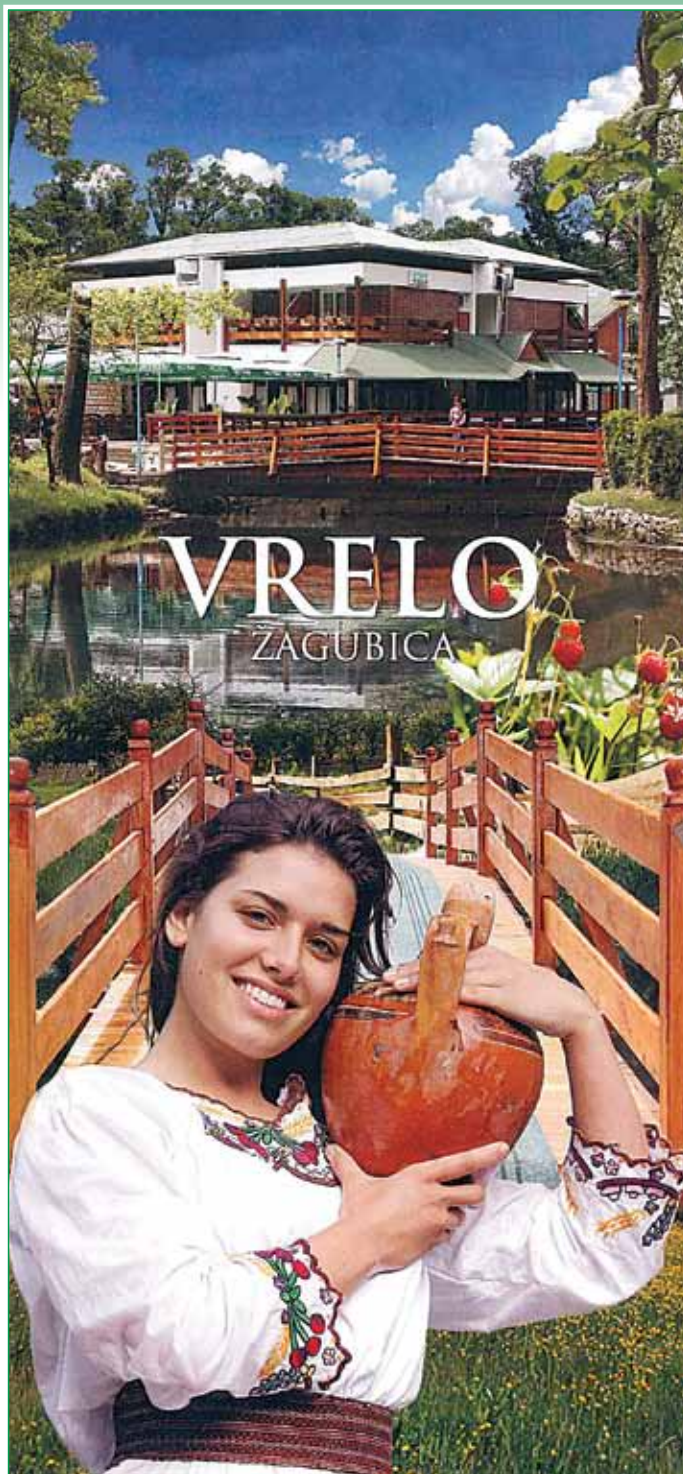
Ovlašćeni zastupnik **KLEIBERIT®**

DEPROM doo

Prodaja lepkova i vezivnih sredstava

Rača KG 34 210

Posetite nas na Sajmu nameštaja u Beogradu od 5. do 10. novembra
Hala IV štand 4004



Hotel VRELO na samom izvoru reke Mlave ima 40 soba i osamdesetak ležajeva, raspolaže sa velikom salom za seminare i sve vrste slavlja, za različite oblike rekreativne nastave, planinarske ture kao i posete kulturno-istorijskim spomenicima ovog kraja.

Uz gostoprimstvo i specijalitete Homolja, čekamo Vas u Hotelu VRELO Žagubica

012 710 0011 • doosatur@gmail.com

MAŠINE, ALATI I TEHNOLOGIJE ZA OBRADU DRVETA

Vakuum prese za furniranje WISCHT



Automatske kanterice sa i bez predfrezera VITAP



Horizontalni formatizeri GRIGGIO



Univerzalne kanterice VITAP



CNC centar a bušenje i glodanje VITAP POINT



Viševretene bušilice VITAP



Kompleti alata sa prozore JV 78/88



Neophodna je veća promocija

Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu će naredne godine obeležiti 100 godina postojanja, a od 1956. godine, na ovoj visokoškolskoj ustanovi, uz ŠUMARSKI, osnovan je i DRVNO-INDUSTRIJSKI odsek. Tokom daljeg razvoja menjali su se nazivi i broj studijskih odseka, tako da danas Šumarski fakultet čine četiri odseka, među kojima je i **Odsek za Tehnologije drveta**, čiji je šef **prof. dr Nebojša Todorović**, koga smo zamolili da za naše čitaoce predstavi ovaj odsek koji se više od šest decenija, jedini u našoj zemlji, bavi osposobljavanjem visokoobrazovanih kadrova za potrebe drvne industrije i industrije nameštaja. Uvereni smo da će njegove ocene i stavovi interesovati naše čitaoce.

Gospodine Todoroviću, uz zahvalnost za vreme odvojeno za razgovor, molim Vas da nam kažete šta je sve uticalo na dinamičnost promena na Odseku za Tehnologije drveta?

– Način razvoja odseka za Tehnologije drveta u proteklih šezdeset godina jasno pokazuje pokretljivost i prilagodljivost odseka koja je bila uslovljena praćenjem potreba drvne industrije, s jedne, i trendova u nauci sa druge strane. Treba istaći da je dinamičnost promena na odseku u značajnoj meri uticala i na pokretanje promena generalno kako u drvoprerađi-

Drvo se sve češće neopravdano potiskuje iz upotrebe, zanemaruju se njegova lepota i ekološke karakteristike, kaže naš sagovornik dr Nebojša Todorović, vanredni profesor i šef Odseka za Tehnologije drveta na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Beogradu.

On nam je predstavio Odsek za Tehnologije drveta kao jedinu visokoobrazovnu ustanovu u Srbiji koja se bavi osposobljavanjem kadrova za potrebe drvne industrije i industrije nameštaja.

Stručnost diplomiranih studenata i potrebe tržišta za inženjerima tehnologije drveta znače mogućnost brzog zapošljavanja.

Naši studenti mogu brzo pronaći posao, međutim ta činjenica danas nije dovoljna da bi se mladi odlučili da budu deo struke... Promocija i reafirmacija drveta i struke su neophodni u našoj praksi, ali će rezultat izostati ukoliko nosioci tog procesa i organizovane kampanje budu samo obrazovne institucije, kaže naš sagovornik.

vačkoj tako i u šumarskoj struci. Od 1956. godine odsek je menjao svoje ime u odsek za drvnu industriju, odsek za preradu drveta, odsek za obradu drveta i odsek za tehnologije, menadžment i projektovanje nameštaja i proizvoda od drveta. Početkom ove godine na predlog Komisije za akreditaciju, Nastavno-naučno veće fakulteta je usvojilo nov naziv odseka – **Odsek za Tehnologije drveta**. Smatramo da novopredloženi naziv u potpunosti odražava stvarno stanje za koje se

školuju inženjeri na našem odseku prvenstveno u pogledu poslova kojima se oni bave u praksi.

Molim Vas da nam ukratko kažete šta je primarni cilj Odseka za Tehnologije drveta i sa koliko sigurnosti se, po završetku studija, diplomirani inženjeri sa tog odeska mogu uključiti u rad kompanija koje se bave preradom drveta i proizvodnjom nameštaja?



Studenti sa Tehnologija drveta su učestvovali na međunarodnom studentskom projektu „Innovation School Sprungbrett” (Ljubljana 2016 god.)

struke i drveta kao materijala



Prof. dr. Nebojša Todorović,
šef Odseka za Tehnologije drveta
na Šumarskom fakultetu

– Naš osnovni cilj je obrazovanje i obezbeđivanje kvalitetnih stručnjaka za potrebe preduzeća iz drvne i industrije nameštaja za obavljanje najsloženijih po-

slova iz oblasti tehnologija drveta. I ove godine ćemo, uzimajući to kao kao jednu od naših obaveza, ući u treći ciklus akreditacije prema uputstvima Nacionalnog tela za akreditaciju visokoobrazovnih ustanova. Na ovaj način želimo da nastavimo kontinuirani razvoj novih i unapređenje postojećih studijskih programa koji su usklađeni sa potrebama struke i zahtevima Bolonjskog procesa. Pored osnovnih studija koje će trajati četiri godine studenti mogu upisati i studijski program strukovnih studija. Studije su namenjene studentima koji će se kroz trogodišnje školovanje obrazovati za potrebe obavljanja poslova iz delokruga pogonskih inženjera. Nakon završetka osnovnih studija, u zavisnosti od želja i afiniteta, studenti imaju mogućnost usavršavanja kroz studijske programe master i doktorskih studija. Na taj način je na Odseku za Tehnologije drveta na Šumarskom fakultetu zaokružen kompletan proces obrazovanja visokostručnih kadrova različitih specijalnosti za potrebe nauke i drvne industrije Srbije. Studijski programi, pored predavanja i vežbi, obuhvataju i veliki broj stručnih praksi i studijskih putovanja, što sve zajedno doprinosi da se po završetku studija diplomirani inženjeri mogu lako uključiti u rad

kompanija koje se bave proizvodnjom, projektovanjem i trgovinom nameštajem i proizvodima od drveta. U tom cilju ističem našu saradnju po pitanju stručne prakse sa značajnim kompanijama i preduzećima kao što su Matis, Tarkett, Kronospan, Enterijer Janković, Saga drvo, MikroTri, Radović Enterijer, Ginko, Estia, Zomont, Standard furniture i druge.

Koliko Odsek za Tehnologije drveta zapošljava ljudi, da li je, odsek kadrovski osposobljen za obavljanje programom predviđenih zadataka?

– Na odseku trenutno rade 24 nastavnika i 4 asistenta sa određenim brojem tehničkog osoblja (saradnici i laboranti). Trenutni problem se ogleda u nedovoljnom broju asistenata što može najaviti blagu nesigurnost u budućnosti. Napustio nas je jedan broj profesora koji su otišli u penziju, a na njihovo mesto nije došao nov i mlad kadar. To je, kao što svi znamo, deo odluke i volje naše Vlade o zabrani zapošljavanja koju moraju da poštuju i fakulteti. Generalno, mislim da smo zbog nedostatka kadra u nauci, na neki način, pre zaustavili ekonomiju zemlje, a ne, iskoristiću reč "konsolidovali", jer ni u jednoj ozbiljnoj zemlji obrazovanje i nauka ne trpe ekonomske i/ili političke mere. Naravno, mi nismo u ovome jedini i svi fakulteti u zemlji žive i osećaju ovaj problem na isti način.

Da li je time ugrožen stručni rad i kakvi su materijalni kapaciteti Odseka za Tehnologije drveta?

– I pored teškoća Odsek za Tehnologije drveta poseduje ogromne stručne, ali i skromne materijalne kapacitete koji su u funkciji s ciljem da zadovolje većinu zahteve struke i savremenog kretanja u visokom obrazovanju. Dakle, stručni rad nije ugrožen. Imamo preko dvadeset solidno opremljenih laboratorija i nekoliko centara. U njima se obavlja praktična nastava sa studentima kao i laboratorijska ispitivanja za potrebe nauke i privrede. U našem sastavu je i Zavod za kontrolu nameštaja kao prva kontrolna organizacija na Beogradskom Univerzitetu koja izdaje izveštaje o kontrolisanju kvaliteta nameštaja. Zahvaljujući opremljenosti i struč-



Projekat – MUSE (Mobil Unit School Easygoing) autora dipl. inž. Petra Blagojevića dobitnik je zlatnog ključa na sajmu nameštaja u Beogradu 2017.



Nastavni inovacioni centar Odseka za Tehnologije drveta na Šumarskom fakultetu

nosti zaposlenih, Zavod je do sada obavio preko šesnaest uspešnih nadzornih ocenjivanja i tri reakreditacije. Moram da istaknem da naš odsek kroz pomenute laboratorije i zavod sarađuje uspešno sa velikim brojem preduzeća odgovarajući na njihove zahteve u cilju raznih ekspertiza, poboljšanja kvaliteta proizvoda, razvoja novih proizvoda, poboljšanja tehnoloških procesa i slično. U neke projekte su uključeni i studenti sa master i doktorskih studija. U susret 100 godina postojanja Šumarskog fakulteta, naš odsek će u toku sledeće godine organizovati razne vrste obuka i radionica za inženjere i zaposlene u našoj struci. Ideja je da nam to postane praksa i da što više kolega dođe i unapredi svoje znanje iz primarne i finalne prerade drveta, zaštite drveta, proizvodnje ploča, trgovine proizvodima od drveta, projektovanja nameštaja i drugo.

Kakva je zainteresovanost mladih za upis na Šumarski fakultet, ili konkretnije na Odsek za Tehnologije drveta i da li je to primereno potrebama drvne industrije?

– Na prvu godinu osnovnih studija se, u poslednje četiri godine, upisalo između 40 i 80 studenata, s tim da je broj zainteresovanih studenata počeo da opada u poslednje dve godine. Nedovoljan broj upisanih studenata je doveo do toga da i broj diplomiranih inženjera nije dovoljan sa aspekta potreba drvne struke. To potvrđuju i činjenice da u brojnim preduzećima u drvnoj industriji rade inženjeri drugih struka prvenstveno mašinske i šumarske. Mi smo u školskoj 2018/19 upisali 40 studenata i to je bilo u prvom momentu razočarenje za sve nas. Međutim, optimistično sam rekao da je to odličan rezultat uzimajući u obzir sve okolnosti koje prate

našu struku i obrazovanje uopšte. U vremenu primene novih tehnologija i propagiranja IT sektora i uzimajući u obzir činjenicu da tehnologije nisu atraktivne za srednjoškolce, vi pored svih tih okolnosti "dobijete" 40 mladih ljudi koji su zainteresovani i željni da se bave drvetom. Moramo bar malo biti poštteni i zadovoljni i reći da je to za našu malu zemlju u ovom momentu dobar rezultat. Tačno je da se većina fakulteta i škola u regionu i u Evropi susreće sa činjenicom da naši studijski programi nisu atraktivni za mlade. Mi smo to, isto tako, osetili u poslednjih nekoliko godina i to je značajno uzdrmalo tržište kadrova u industriji. Iz ugla nekog ko učestvuje u kreiranju studijskih programa i proizvodnji kadrova moramo reagovati i osvetliti problem na pravi način. Promocija drveta ili bih tačnije definisao, afirmacija drveta i struke su jako neophodne, ali to neće dati rezultate ukoliko su samo obrazovne institucije te koje treba da budu nosioci cele kampanje. Isticanje značaja drveta kao prirodnog, ekološkog i obnovljivog resursa treba da ide sa neka četiri nivoa. Prvi nivo je samo preduzeće koje se bavi drvetom, zatim lokalna samouprava, institucije u srednjem i visokom obrazovanju i na kraju sama država. Svako u svom opisu posla može učiniti mali korak. Preduzeća bi trebala više da promovišu prednosti drveta u odnosu na druge materijale, da je više i češće u javnosti; lokalne samouprave (u kojima posluje veliki broj preduzeća u drvnoj industriji) treba da organizuju radionice ili sajamske manifestacije na kojima će promovisati tradiciju i na kraju je država ta koja kroz javna preduzeća i privrednu komoru mora shvatiti da treba više da uloži u korišćenje onoga što je njen resurs, što ima tradiciju i budućnost. Trenutno država ne obraća dovoljno pažnje na sektor drvne industrije, da li zbog stalnog rasta i

izvoza ove grane pa problemi nisu toliko uočljivi ili ova prerađivačka industrija nije u fokusu naše politike, to nisam siguran.

Uz zahvalnost za razgovor, pitam Vas kakva je saradnja Odseka za Tehnologije drveta sa drugim odsecima u okviru Šumarskog fakulteta i sa drugim visokoškolskim ustanovama u zemlji i inostranstvu?

– Naš odsek uspešno sarađuje sa drugim visokoškolskim ustanovama u zemlji i inostranstvu. Prvo moram pomenuti da sa ostala tri odseka sa fakulteta imamo odličnu saradnju, naravno prirodno najviše zapaženu sa Odsekom za šumarstvo. Takođe, multidisciplinarnost pojedinih predmeta je dovela da su i nastavnici sa drugih fakulteta aktivno uključeni u nastavni proces na svim nivoima studija. Višegodišnju dobru saradnju imamo sa kolegama sa drugih fakulteta: Mašinskog, FON-a, Građevinskog i drugih. Tu bih istakao dobru saradnju kako kroz studentske tako i naučne projekte sa fakultetima u Ljubljani, Kuchl-u, Sopronu, Zvolenu, Skoplju, Bilu i drugim... Za nas je student najbolja preporuka i ne postoji bolji marketing čini mi se za neku obrazovnu ustanovu. Zato se svi trudimo da naš student uvek ima osećaj kolegijalnosti i pripadnosti zajedničkom cilju. Mi treba da podržavamo najbolje studente, ali da mislimo i na one lošije. Svaki student je priča za sebe sa različitim sposobnostima. Mi smo ti koji treba to da prepoznamo i da ih usmerimo u pravu oblast kojom će se baviti. Moje mišljenje je da mi ne koristimo dovoljno njihovu kreativnost i inovativnost i da to moramo stalno potencirati jer to će sigurno njih više pokrenuti, a nas kao ustanovu bolje promovisati – kaže na kraju našeg razgovora profesor dr Nebojša Todorović. ■

Alarmantni zaključci

10. Kongresa pilanara jugoistočne Evrope

U organizaciji Hrvatskog drvnog klastera u Slavonskom Brodu je krajem septembra održan jubilarni 10. Kongres pilanara jugoistočne Evrope. Bila je to jedinstvena prilika za presek događaja u pilanskoj industriji, a ovom skupu je prisustvovalo skoro 250 učesnika, tako da je sektor primarne prerade drveta potvrdio svoju uspešnu tradiciju organizacije centralnog sektorskog skupa u jugoistočnoj Evropi. Ovaj događaj je okupio predstavnike pilanske industrije, šumarstva, vodeće proizvođače tehnologija, predstavnike akademske zajednice i društveno političkih zajednica. Kakve su mogućnosti za veće povlačenje sredstava iz EU fondova, kako se koristi drveni ostatak iz pilana i koje su alternative za proizvod-



nju energije, šta se događa sa zdravstvenim stanjem šuma, kakve su posledice širenja hrastove stenice i pretili li katastrofa sa jaseonom, a posebno mogu li se mobilisati dodatne količine sirovine, bile su neke od naznaka i tema 10. Kongresa pilanara JIE, a kao što smo spomenuli, Kongres je okupio vodeće evropske proizvođače tehnologija, šumarske firme, nadležne institucije kao i veliki broj predstavnika pilanske industrije iz cele regije, a svi učesnici su mogli čuti važne informacije o sirovini, tržišnim trendovima, cenama i inovacijama.

Govorilo se o recesiji u Nemačkoj čije se posledice uveliko osećaju u hrvatskoj drvenoj industriji, a posredno imaju uticaj i na šumarstvo... Čulo se i da *kriza može biti prilika*, a mi smo se setili kako je pre dvanaest godina jedan od vodećih političara u Srbiji govorio da *mi možemo na krilima krize profitirati*. Istina je, međutim, da je baš on profitirao, a kako je prošao narod i privreda dobro je poznato. Zato smatramo da profitiranje u krizi teško može biti časno...

Najava nove krize već ima uticaj na sve privrede u regionu, isto kao što sve zemlje ove regije, zbog klimatskih promena, imaju izražen problem sa zdravstvenim stanjem šuma. U Hrvatskoj ovaj problem zabrinjava šumarske stručnjake i drvoprerađivače. Rečeno je da je jedna vrsta jasena pred istrebljenjem, a problem ima i slavonski hrast napadnut stenicom za koju struka još nema adekvatno rešenje. Pesimistične prognoze govore da mu pretila katastrofalna situacija koja bi za dvadesetak godina Hrvatsku, a time i Srbiju mogla ostaviti bez najvećeg bisera šuma, slavonskog hrasta. Nasuprot ovakvim mišljenjima šumarski stručnjaci tvrde da će priroda sama po sebi, svakako uz pomoć čoveka, regulisati prenamnoženja stenice koja pretili hrastovim šumama.

Jedino šumarska struka uz pomoć naučnih institucija je u stanju da sanira i obnovi sastojine koje su ozbiljno napadnute i koje bi dalje mogle ugroziti više privrednih grana na šumi bazirane industrije, među kojima je i prerada drveta, rekao je Krunoslav Jakupčić, predsednik Uprave preduzeća *Hrvatske šume*.

Situacija na tržištu je takođe bila jedna od tema Kongresa jer se drvoprerađivači bore sa konkurencijom na stranim tržištima, a sve više im uz nedostatak sirovine nedostaje radna snaga. Problem nedostatka radnika bi mogao ograničiti budući razvoj, a neke firme dovode radnike iz Ukrajine i Indije, rekao je Daniel Smiljanić, predsednik drvoprerađivačke industrije pri HGK. Rečeno je da prerada drveta i proizvodnja nameštaja u Hrvatskoj zapošljavaju oko 35.000 radnika, a sa šumarstvom sektor doseže do 53.000 zaposlenih. Konstatovano je da potražnja za drvom u svetu konstantno raste, a Hrvatska najveći deo drvene građe izvozi. Manjak sirovine i sve izraženiji nedostatak radnika, dva su glavna problema na koje su upozorili pilanari, a slične probleme imaju i drvoprerađivači u BiH i Srbiji.

Profesor dr Mirza Dautbašić, sa Šumarskog fakulteta u Sarajevu je predstavio stanje drvne industrije i šumarstva u Federaciji BiH istakavši da je osnovni problem što ova federacija nema ni Zakon o šumama. O preradi drveta u Republici Srpskoj govorio je Lazo Šinik čije ćemo izlaganje i viđenja imati priliku da čitamo u narednom izdanju ovog časopisa.

Kao što smo spomenuli Kongres je okupio skoro 250 učesnika iz svih zemalja regije i zapadne Evrope. Uz centralne teme poput informacija o sirovini, tržišnim tokovima, cenama, novim tehnologijama i inovacijama, Kongres je uvek prilika i za umrežavanje i bolju saradnju među subjektima drvoprerađivačke industrije.



PIŠE: prof. dr Radovan Cvetković

Uvod

Drvo spada u prirodne građevinske materijale. Jedan je od prvih materijala koje su ljudi koristili za izgradnju jer je bilo dostupno i lako za upotrebu. Kako se civilizacija razvijala, a zajedno sa njom i proizvodnja različitih mašina i alata, tako se i upotreba drveta razvila i povećala, pa je ono postalo jedan od osnovnih materijala koji se koriste u građevinarstvu za izradu kako klasičnih, tako i mnogo složenijih konstrukcija. Drvo je veoma zahvalan materijal jer je vreme potrebno za izgradnju kratko, konstrukcijski elementi od savremenih materijala na bazi drveta, dobijenih posebnom tehnologijom ((lepljeno lamelirano drvo (Glued Laminated Timber-GL) i unakrsno lepljeno drvo (Cross Laminated Timber-CLT)) omogućavaju izgradnju objekata veoma zahtevnih konstrukcija u odnosu na raspone i opterećenja kojima mogu biti izložena tokom eksploatacionog veka. Inicijalni razvoj unakrsno lepljenog drveta, tzv. CLT panela započeo je u Lozani i Cirihi u Švajcarskoj, početkom 1990. godine. Austrija je 1996. godine preuzela istraživanje u ovoj oblasti i doprinela razvoju modernih sistema CLT panela. U početku, napredak je bio vrlo spor, ali tokom 2000-ih broj izgrađenih objekata sa konstrukcijom od CLT panela je povećan zahvaljujući realnom sagledavanju niza prednosti gradnje u ovom materijalu. Glavni evropski proizvođači su: KLH (Austrija, Velika Britanija, Švedska), Binderholz (Austrija), Martinsons (Švedska), Moelven (Norveška), Stora Enso (Austrija), Thoma Holz GmbH (Austrija), FinnForest Merk (Nemačka, Velika Britanija) i HMS (Nemačka). Tipične vrste objekata na kojima su primenjen sistem gradnje u CLT panelima su stambene i poslovne zgrade, zgrade od javnog značaja poput bolnica, škola, biblioteka, objekti namenjeni deci...

Razvoj unakrsno lepljenog drveta – CLT panela



Osnovne karakteristike i proces proizvodnje

CLT paneli nastaju spajanjem drvenih lamela u jednu celinu pod uglom od 90°. Širine tih lamela su 80-240 mm, a debljine 10-40 mm. Ukupna debljina panela kreće se od 40 mm do 360 mm, visina od 2,80 do 3,6 (4,0) m i dužina oko 12

m (veoma često do 16 m, pa u uslovima specijalne gradnje i u zavisnosti od uslova transporta, do 24 m). Lamelle se međusobno spajaju lepkom, a njihov broj je neparan, 3, 5, 7, 9 ili više u zavisnosti od konstrukcijskih zahteva. Paneli se mogu koristiti za izradu zidova, podova (međuspratnih konstrukcija), krovova, ali mogu imati primenu i u mostogradnji. Potreb-



no je obezbediti dobar kvalitet drvene građe koja se koristi za proizvodnju panela, konstantne interne i eksterne testove i kontrolu kvaliteta te građe i lepkova koji se koriste u spajanju unakrsno postavljenih daščanih elemenata i tako osigurati kvalitet kompletnog proizvoda sa aspekta nosivosti i upotrebljivosti. Lamele se međusobno spajaju lepkovima pod pritiskom. Određivanje optimalnog intenziteta pritiska i homogenost su najbitniji za postizanje željene nosivosti i kvaliteta. Najviše se koriste teške, hidraulične prese, ali su u primeni i vakuum prese. Pritisak se nanosi upravno na površinu panela, ali i sa bočnih strana, na ivice panela.

Unakrsno lameliranje obezbeđuje stabilnost i krutost panela u dva pravca što CLT panele čini sličnim betonskoj ploči koja je armirana u oba pravca.

Projektovanje konstrukcije

Konstrukcija objekta izvedena od unakrsno lepljenog drveta (CLT panela), analogna je, sa bihevioralne tačke gledišta, klasičnim zidanim konstrukcijama, tj. opterećenje se u oba sistema preko zidova i međuspratnih konstrukcija prenosi do temelja objekta. Osnovne mehaničko-fizičko-hemijske karakteristike koje se moraju sagledati pri projektovanju i gradnji CLT panelima su: nosivost u odnosu na različita naprezanja, stabilnost i globalna krutost konstrukcije, po-

našanje konstrukcije pri različitom opterećenju, posebno seizmičkom, otpornost na dejstvo požara, zvučna zaštita i trajnost.

Da bi cela konstrukcija bila stabilna i da bi se opterećenje pravilno prenelo, potrebno je posebnu pažnju posvetiti projektovanju, proračunu i izradi veza. Uobičajene veze koje se javljaju kod konstrukcija sa CLT panelima su veza panela međusobno, veza panela za temeljnu konstrukciju ili panela za ostale delove konstrukcije koji su od drugog materijala (beton ili čelik). Spojna sredstva koja se uglavnom koriste za ostvarivanje veza između različitih elemenata su: specijalno oblikovani ekseri, zavrtnjevi bez navrtke, trnovi.

Toplotne karakteristike panela

Sama struktura, velika poroznost drveta i specifična gustina omogućavaju usporen prolaz temperature sa jedne na drugu stranu zidnog panela od drveta. Sama gradnja CLT panela ispunjava kriterijume energetske efikasnosti objekta jer, u određenim klimatskim uslovima, CLT paneli, samo svojom debljinom, ispunjavaju kriterijume istih. Vrednost koeficijenta toplotne provodljivosti panela debljine $d=10\text{cm}$ je oko $0,11\text{ w/mK}$.

Otpornost na dejstvo požara

Unakrsno lamelirano drvo sagoreva $0,67\text{mm/min}$. i moguće je odrediti vre-

me trajanja vatre. Ako je jedna strana panela izložena temperaturi od 1210°C , posle 60 minuta sa druge strane panela debljine 10cm , prodire samo 9.5°C . Korišćenjem različitih zaštitnih premaza, može se poboljšati reakcija panela na dejstvo vatre.

Seizmičko opterećenje

Istraživanja sprovedena u Evropi, Japanu i Kanadi i pokazala su da je drvena konstrukcija od CLT panela sposobna da izdrži jaka seizmička opterećenja kad su veze panela prizemlja i temeljne konstrukcije, kao i same veze zidnih i međuspratnih panela po spratovima izrađene upotrebom metalnih ugaonika i ploča i štapastih mehaničkih spojnih sredstava (posebno oblikovani ekseri, zavrtnjevi bez navrtki, trnovi).

Održivost je sposobnost uspostavljanja ravnoteže određenih procesa ili stanja u nekom sistemu. Održivost je sada jedan od osnovnih uslova koji se postavljaju pri izgradnji objekta u svetu. Projektovanje, izgradnja, način korišćenja objekta, sve to se fokusira na energetske efikasnosti i održivosti. Drvo je svakako najodrživiji materijal, a CLT paneli pripadaju tehnologiji zelene gradnje. Za razliku od proizvodnje betona i čelika, u procesu proizvodnje CLT panela i njihove montaže ne stvara se CO_2 . Pored toga, dobro je poznato da drvo u toku svog životnog ciklusa vezuje velike



količine CO₂ u svojoj strukturi, što znači da tako vezan CO₂ ostaje u izgrađenom objektu.

Zaključak

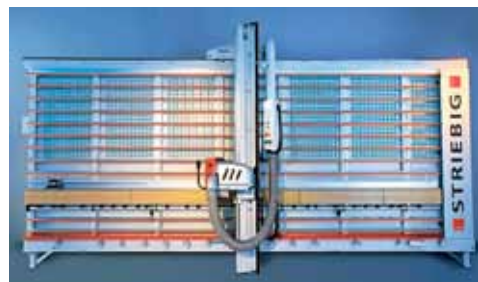
Proizvodnja i gradnja objekata različite namene u CLT-u pozitivna je sa ekološkog aspekta, aspekta energetske efikasnosti, komfora stanovanja, brzine gradnje, visoke seizmičke otpornosti takvih objekata, protivpožarne zaštite, pa se zato grade višespratnice, škole, bolnice, poslovne zgrade, javni kapitalni objekti širom Evrope, SAD, Australije, čak i u Rusiji. Proizvodnja CLT-a je toliko tražena da i najveći investitori, u ovom trenutku, na isporuku od najvećih proizvođača čekaju od šest meseci do godinu dana. Danas, proizvodnja konstrukcijskih elemenata od CLT-a odvija se u fabrikama koje postoje samo u Evropi, ima ih oko 10 i gotovo sve se nalaze na zapadu kontinenta, istočno od Beča. U Srbiji postoji inicijativa, namera i konkretna aktivnost na praćenju evropskih trendova u primeni CLT panela u srpskom građevinskom konstrukterstvu. Kompanija KOLAREVIĆ iz Pojata kod

Kruševca, već četiri godine radi na pripremi i razvoju veoma kompleksne tehnološke linije i osvajanju inovativne proizvodnje CLT panela, panela od unakrsno lepljenog drveta. U ovom trenutku kompanija je i u završnici zaokruženja moderne i kompletne proizvodnje ovog inovativnog proizvoda višestrukih kvaliteta i već je u stanju da proizvodi određene količine elemenata za gradnju od unakrsno lepljenog drveta (CLT). Prošle godine započet je postupak sertifikacije kvaliteta proizvoda pri MPA Institutu Univerziteta u Štutgartu. Katedra za drvene konstrukcije Građevinskog fakulteta u Štutgartu uključena je u proces kreiranja tehnološke linije i kontrole kvaliteta proizvodnje koja mora zadovoljiti visoke standarde. U tom procesu učestvuje i nastavno osoblje Katedre za drvene konstrukcije Građevinsko-arhitektonskog fakulteta u Nišu. Nakon okončanja postupka kompanija KOLAREVIĆ će dobiti dozvolu za izvoz proizvoda na Evropsko tržište (ETA). ■



KESIĆ-TEHNIKA DOO
Milorada Popovića 8, 11250 Beograd
m.kesic@sbb.rs www.kesic-tehnika.rs
064/23-00-579

Prodaja i servis novih i polovnih mašina i alata za drvenu industriju



Proizvodnja mašina i opreme za peletiranje



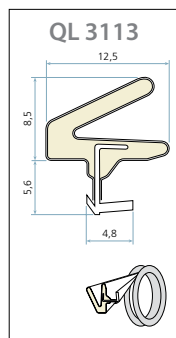
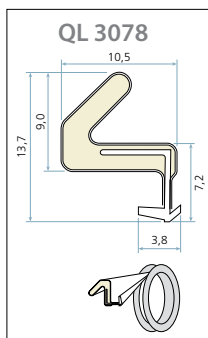
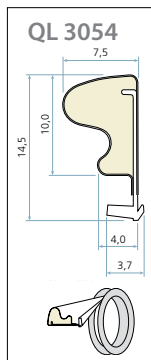
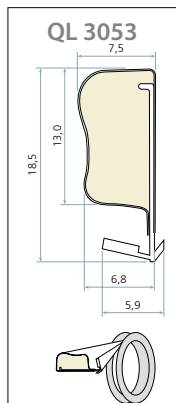
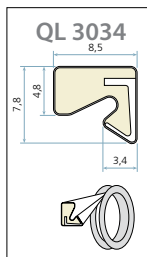
- Proizvodnja opreme za peletiranje
- Mlinovi za drvo, mlinovi za biomasu
- Peletirke kapaciteta od 100 do 1000 kg/h
- Robusna konstrukcija, pouzdanost u radu, jednostavno održavanje
- Servisna i tehnološka podrška
- Upotreba kvalitetnih materijala pri izradi
- Izrada rezervnih delova za opremu drugih proizvođača
- 30 godina iskustva

PCM
PELET C MAŠINE

Sonje Marinković 11
21235 Temerin, Srbija
tel/fax: +381 21 841 465
mob. +381 63 849 86 94
e-mail: dcpeletc@gmail.com

MAKOPLAST

NOVO U PONUDI
Schlegel



Hilandarska 17,
11271 Surčin

tel. 011 8442 125,
tel/fax. 011 8442 124
mob. 063 8088 501

mariomakoplast@gmail.com

Mrav



Ilustracija: Duško Korić

U mom komšiluku je doskora živio srećan i vredan mrav koji je svakog dana prvi, rano dolazio na posao. Ceo radni dan bio je veseo i voljan. Često je, uz rad, pevušio vesele pesme. Bio je srećan i njegovi rezultati su bili odlični. Radio je savesno i odgovorno, bez usmerenja i nadređenog šefa... Zato je gospodin stršljen, direktor firme, odlučio da takva situacija ne može da potraje i zaposlio je bubamaru koja je imala veliko iskustvo sa upravljanjem.

Prva briga bubamare bila je da organizuje praćenje dolazaka i odlazaka mrava na posao i sa posla. Uspostavila je u tu svrhu i sistem prijemnih i odlaznih dokumenata. Zbog povećanog obima posla oko papira su morali zaposliti sekretaricu koja bi pripremala papire i izveštaje.

Pauk, kojeg su za tu funkciju zaposlili, je odmah uspostavio sistem arhiviranja i postao je odgovoran i za preuzimanje telefonskih poziva. U međuvremenu je srećni i vredni mrav samo radio, radio, radio... Direktor, stršljen je bio oduševljen izveštajima koje je dobijao od bubamare i uskoro je počeo da zahteva uporedne analize i studije sa grafikonima i drugim pokazateljima trendova razvoja. Zbog povećanog obima posla bilo je nužno zaposliti hrčka koji bi bio direktna pomoć direktoru. Odmah su mu kupili nov računar sa štampačem.

Ubrzo je srećni i vredni mrav počeo da se žali na svu tu papirnu vojsku sa kojom je morao da se bori. Direktor, stršljen je uvideo da mora hitno reagovati. Kreirao je novo radno mesto šefa službe koji bi nadzirao srećnog i vrednog mrava.

Na novo radno mesto je zaposlio cvrčka koji je odmah po svom dolasku zamenio celokupni nameštaj u svojoj kancelariji i na zahtev dobio ergonomske oblikovanu stolicu i nov računar.

Pošto je broj računara narastao, kupljen je i instaliran mrežni server. Novi šef službe je shvatio da hitno treba pomoćnika (koji je uzgred bio njegov pomoćnik i u prethodnoj firmi) za pripremanje strateškog nacrtu upravljanja i proračuna službe.

U pozadini cele priče mrav je postajao sve ćutljiviji, manje srećan i produktivan...

Šef, cvrčak je oduševljeno zaključio da mora naručiti studiju o socijalnom raspoloženju i zadovoljstvu zaposlenih u firmi. Kada je direktor stršljen pogledao cifre i na osnovu njih shvatio da firma, u kojoj je radio srećni i vredni mrav, nije više tako rentabilna kao pre, duboko se zamislio. Unajmio je najelitnijeg savetodavca, gospođu sovu, od koje je zahtevao da izvrši potpunu dijagnostiku firme i da predloži rešenja za poboljšanje rentabilnosti, sa ciljem da firma posluje rentabilno, kao pre. Gospođa sova je nakon tromesečne detaljne analize odnosa u preduzeću, direktoru predala sledeći, kratak izveštaj: "U firmi je previše zaposlenih!"

Direktor stršljen je prihvatio stručnu analizu i odmah otpustio mrava.

Naravoučenije: Ako ipak želiš da si mrav, osnuj svoju firmu i tako nećeš morati da radiš za stršljena, bubamaru, pauka, hrčka, cvrčka, sovu...

Atelje od drveta



PIŠE: mr Mare Janakova Grujić,
istoričar umetnosti

Projektovana za umetnika Huberta Kostnera, kuća-atelje u italijanskim Alpima uzdiže se na litici i svojim izgledom oponaša okolni pejzaž. Od okolnih krševitih planinskih vrhova izdvaja je topla, drvena struktura, koja potcrtava da se unutar nje odvija nešto humano i bitno. Kompozicija koju čine dva volumena prenosi zapravo poruku o neodvojivosti života od profesije ovog nemačkog skulptora koji se odlučio da selo Kastelroto (severna Italija) postane njegovo trajno stanište.

Drvena struktura objekta pažljivo je orijentisana ka severu kako bi se uvela jednaka, indirektna svetlost u kuću. Svetlost, kao faktor od nezaobilazne važnosti za umetnike, bila je lajt-motiv koncepta, uslovljavajući čitav projektantski proces. Autor objekta je italijanski arhitektonski biro *MoDus Architects*. U tesnoj saradnji sa Kostnerom, stvoren je projekat izrazito skulptoralne konotacije, a sam klijent imao je mogućnosti da od početka do kraja učestvuje u viziji svog doma-radnog prostora.

Kuća-atelje je smeštena na maloj i strojnoj parceli, sa najnižim nivoom delimično ukopanim u zemlju. Veliki stakleni prozori uvode prirodnu svetlost u srednji, prizemni nivo, koji se sastoji od ne-



kolicine radnih prostora i velike galerije. Ovaj uvučeni stakleni kubus potcrtan je drvenim gredama, važnim u kompoziciji kako sa estetskog aspekta, tako i sa formativnog – njime se izbegava krhkost i neutralnost stakla kao medija, i uvodi dramatika ritma planinskih venaca. Tako su se moderni vokabular i tradicionalni, nasleđeni izraz gradnje našli ujedinjeni, rezultujući delom koje se iskreno i suptilno uklopilo u centar sela i alpski pejzaž. Za razliku od braon fasade donjeg nivoa (obojeni beton), gornji volumeni su veći i izvedeni su u netretiranom industrijskom drvetu prirodne, svetle boje. Reč je o lokalnoj četinarskoj građi, kojom se favorizuje i održivost čitavog projekta u ekološkom smislu. U spratnim etažama smeštene su privatne spavaće sobe, kupatila, dnevne odaje i monumentalni prostor za atelje koji je okrenut ka severu i ima duplu spratnu visinu, tik ispod kosog krova.





Drveni volumeni u stilu alpske "tipologije" izgrađeni su od laganog, unakrsno laminiranog drvenog građevinskog sistema. Prepoznatljiva „V“ konstrukcija je in-

spirisana tradicionalnim neimarskim tehnikama Južnog Tirola. Pružajući odlične poglede kroz zastakljene zidove, drveni splet greda domišljato uvodi igru sve-

tlosti i senke, obogaćujući kompoziciju i ovim elementom. Dvodelna struktura kuće takođe reinterpreтира lokalnu tradiciju (u kojoj su donji volumeni sagrađeni od cigle i nadvišeni drvenom elevacijom), ali uz mnogo toga novog, svežeg i inovativnog.

Ritam i raspored prozora su posebno nadahnuto koncipirani. Na objektu ne postoje dva identična prozora, i u njihovom pozicioniranju nisu uticale uobičajene arhitektonske konvencije, već isključivo funkcija – pozicija i vrsta svetlosti koja je bila potrebna prostoru. Otvori u kući snabdeveni su borovom stolarijom takođe lokalnog porekla. Drvena fasada, živopisna već sama po sebi zbog korišćenja rustičnog četinarskog drveta, predstavlja vrlo zahvalan graditeljski čin budući da se na njoj prate i odražavaju promene u prirodi – svako godišnje doba, ali i deo dana, boje je različitim nijansama i različitom sagledivošću iz blizine i daljine.

Izvor: Inhabita



Glavna 60, 24300 Bačka Topola
tel: +381 24 715 849
fax: +381 24 711 053
ake@ake-djantar.com
www.ake-djantar.com



- Prodaja alata i mašina za obradu drveta
- Usluga popravke i servis mašina
- Oštrenje svih vrsta alata za obradu drveta
- Oštrenje dijamantskih alata
- Konstruisanje specifičnih alata



PIŠE: dr Marija Đurković

Naziv *Industrija 4.0* proizilazi iz strateškog projekta visoke tehnologije nemačke vlade iz 2013. godine čiji je cilj bio da se unapredi industrijski inženjering i da se uvede proizvodnja što manje zavisna od čoveka. Industrija 4.0 se često poistovećuje sa četvrtom industrijskom revolucijom kojoj su prethodila tri revolucionarna industrijska skoka (slika 1).

Prva industrijska revolucija se vezuje sa nastanak Watt-ove parne mašine i predstavlja prelazak sa ručne na mehanizovanu proizvodnju u periodu između 1760. i 1830. godine.

U drugoj polovini 19. veka električna energija je zamenila energiju pare čime je započela druga industrijska revolucija koja je omogućila prelazak sa pojedinačne i maloserijske proizvodnje na masovnu proizvodnju. Pravi primer za ovo vreme industrijskog procvata je automobilska industrija gde Henry Ford prvi uvodi „linijsku proizvodnju“ čime se povećava produktivost i smanjuje cena automobila.

Treća industrijska revolucija podrazumeva prelazak u digitalnu eru, pametne softwere, uvođenje novih vidova energije i materijala sredinom 20. veka. Razvoj elektronike i informacionih tehnologija i telekomunikacija dovodi do veće zastupljenosti robota u fabrikama i automatske regulacije procesa pri čemu oslobađa čoveka fizičkog rada i daje mu

sve više ulogu nadzornika proizvodnje. Kao tehnički izum koji označava početak ove ere navodi se programabilni logički kontroler (*Programmable Logic Controller PLC*). Treća industrijska revolucija done-la je kompjuterski integrisanu proizvodnju (*Computer Integrated Manufacturing CIM*) koja predstavlja dobar temelj za sledeći nivo modernizacije u skladu sa industrijom 4.0. Kompjuterski integrisana proizvodnja podrazumeva široku upotrebu računarskih sistema za dizajn proizvoda, planiranje proizvodnje, kontrolu rada i ostalih funkcija potrebnih u proizvodnoj firmi. Sastavni elementi ove proizvodnje su projektovanje proizvoda primenom računara (*Computer Aided design CAD*) i projektovanje tehnologije izrade primenom računara (*Computer Aided Manufacturing CAM*), koji donose niz prednosti kao što su poboljšani kvaliteta proizvoda, *just in time* i *LEAN* proizvodnja.

Četvrta industrijska revolucija koristi sve benefite prethodne revolucije i donosi viši

stepen automatizacije proizvodnje! Zanimljivo je da se za ovaj period ne može vezati neki posebni tehnološki skok, u smislu tehničkog izuma koji bi označio jasan početak kao u prethodnim slučajevima. Zbog toga ima i kritičkih osvrta na terminologiju, odnosno postavlja se pitanje da li je to četvrta industrijska revolucija ili industrijska evolucija koja je samo nastavak modernizacije industrije?

Zahtevi tržišta generalno, pa i u drvnoj industriji, su se značajno promenili u poslednjih nekoliko godina. Karakteristika sadašnjeg svetskog tržišta uključuje veću konkurenciju, kratak životni ciklus proizvoda, veću raznolikost proizvoda, fragmentirano tržište, raznolikost i složenost i manje veličine serije kako bi se zadovoljili razni profili kupaca. Kako bi se postigla isplativa i blagovremena proizvodnja proizvodni procesi se moraju optimizovati na osnovu baza podataka dobijenih od kompanija, prodajnih kanala, kupaca i drugih u stvarnom vremenu. Optimi-

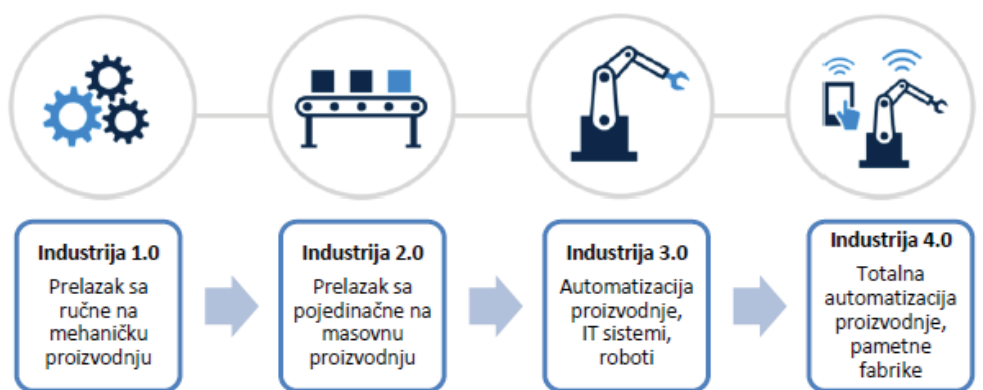
zacija podrazumeva stvaranje pametnih fabrika koje su fleksibilne, prilagodljive promenama i koje su u stanju da proizvedu različite proizvode u kratkom vremenu i po nižim cenama. Pametne fabrike su upravo srž koncepta industrije 4.0 koji se zasniva na digitalizaciji i umrežavanju svih proizvodnih i poslovnih procesa kako unutar fabrike tako i van nje (slika 2).

Transformacija proizvodnje u inteligentnu industriju postiže se kombinacijom informaciono komunikacione tehnologije (*Information and Communications Technology ICT*) i sajberfizičkih sistema (*Cyber Physical System CPS*). Pojavom interneta stvari (*Internet of Things IoT*) i klad tehnologije (*Cloud Computing*) sajberfizički sistemi proširuju svoje mogućnosti povezivanjem inteligentnog uređaja sa internetom. *IoT* uređaji omogućavaju praćenje i kontrolu svakog procesa u pametnoj fabrici i na taj način dobijaju mogućnost samoprilagođavanja, samodijagnostikovanja, samo-

INDUSTRIJA 4.0

Kada se bežičnost savršeno primeni, cela Zemlja biće pretvorena u ogroman mozak, što u stvari i jeste, s obzirom na to da su sve stvari čestice jedne stvarne i ritmične celine.

Nikola Tesla



Slika 1: Razvojni koraci od industrije 1.0 do industrije 4.0



Slika 2. Industrija 4.0 (www.gradiant.org)

popravljanja i daljinske pomoći.

Jedan od efikasnih načina transformisanja fabrika drvne industrije u pametne je upotreba *Tapio* digitalne platforme koju je predstavila nemačka firma HOMAG GmbH na sajmu mašina, alata i tehnologija za obradu drveta – LIGNA 2017. godine. Platforma ima otvoren pristup i

kombinuje metodologije mašinskog inženjeringa, servis, softver i savetovanje za kompanije širom sveta kako bi se pojednostavio rad i povećala produktivnost i kvalitet. Pomoću ovog rešenja svim proizvođačima mašina, alata i materijala omogućeno je korišćenje iste tehnološke platforme koja je usmerena prema kupcima. *Tapio* pruža por-

tal sa kog korisnici mogu individualno upravljati vlastitim mašinama i digitalnim proizvodima putem pametnih telefona i tableta što doprinosi jednostavnijem praćenju stanja i performansi opreme. Mere održavanja se takođe mogu unapred planirati (prediktivno održavanje), a hitni zahtevi za uslugu mogu se direktno kreirati i prosledivati

servisnom partneru. Podaci, koji su osnova za umrežene mašine i samokontrolu proizvodnog procesa, neprestano se čuvaju u *tapio*-u i mogu se preuzeti u bilo kom trenutku.

Imajući u vidu trenutni i budući trend tržišta jedino rešenje je upravo revolucionarni pristup industrije 4.0. Sam koncept donosi novi nivo optimizacije i produktivnosti svetskim proizvođačima, a kupcima donosi mogućnost personalizovanih proizvoda koji ranije nisu bili dostupni. Takođe, ne treba zaboraviti ni ulogu obrazovnih institucija kojima nastale promene u industriji donose podsticaj da budu više STEM orijentisane (*Science, Technology, Engineering, Mathematic* – nauka, tehnologija, inženjerstvo, matematika). Međutim, još uvek postoje brojni izazovi koje je potrebno sistematski rešavati kako bi se osigurala nesmetana tranzicija što bi svakako trebalo da bude fokus državnih uprava i velikih korporacija. ■

DRVO tehnika nameštaj graditeljstvo i enterijer

Revijalni časopis za poslovnu saradnju, marketing, tržište, ekologiju i tehnologiju u preradi drveta, proizvodnji nameštaja, šumarstvu i graditeljstvu

Tel/fax: +381 (0) 11 2139 584; +381 (0) 11 311 06 39
www.drvotehnika.com e-mail: office@drvotehnika.com

Budite naš pretplatnik i u 2018. godini
Godišnja pretplata 1.980 dinara
za inostranstvo 50 evra





PIŠE: dr Miladin Brkić

Pakovanje peleta i briketa je neophodno zbog izrazite higroskopsnosti sabijene biomase. Od pakovanja se zahteva da olakša skladištenje i transport robe. Ambalaža za pakovanje ima zadatak da štiti proizvod kvalitativno i kvantitativno, da informiše potrošača o vrsti robe, masi, načinu i roku upotrebe i načinu čuvanja. Mašine za pakovanje (pakerice) mogu biti: automatske, poluautomatske i uređaji za ručno pakovanje. Pakuju pelete u vreće 5 do 20 kg i termoskupljajuću foliju za 3 do 5 ili više briketa. Mogu biti postavljene vertikalno i horizontalno.

Automat pakerica za pelete se sastoji od koša, zapremine do 70 dm³, dozatora (vibracioni, rotacioni), uređaja za formiranje ili hvatanje termovarivih folija, vreća ili kesa preko foto-čelije, elektronske vage, uređaja sa čeljustima za elektrozavarivanje i sečenje folije, pneumatske instalacije, elevatora (punjača) i transportera (izuzimača), više elektromotora-reduktora i kompjuterizovanog PLC upravljača. Pritisak vazduha je 6 bara, a potrošnja oko 300 l/min. Učink mašine može da bude 4 do 6 vreća/min. Veličina kesa 150 do 300, a vreće 450 do 650 mm. Snaga grejača je 1,5 kW, broj radnika jedan, gabariti mašine mogu biti 1500x2010x3800 mm, masa mašine 1.500 kg i učinak mašine 4 do 5 t/h. Preporučene dimenzije folije: max. širina 950 mm i prečnik rolne 500 mm. Za ambalažu kori-

ste se PVC, PE i PP folije i vreće i termoskupljajuća folija za brikete. Folija treba da ima: čvrstoću, da je nepropusna za vodu i mirise, da se jednostavno termički zavaruje i da bude biorazgradljiva. Polivinilhloridna folija je najčvršća i ne propušta sunčeve zrake i vodu. Poluetilenska propušta zrake i hidrofilna je. Kondenzuju se kapi vode na foliji, pa joj se smanjuje elastičnost. Otporna je na baze i kiseline. Polipropilenska folija je snažna i fleksibilna, visokog sjaja i transparentnosti. Ne propušta vodu i isparenja, otporna je na hemikalije. Dobra je podloga za štampu. Natron vreće i kartonske kutije se ređe koriste, zbog higroskopsnosti.

Poluautomatska pakerica za pakovanje peleta u vreće mase 5 do 20 kg sastoji se od:

koša, pneumatskih zasuna, vibrodozatora i digitalne vage. Transporter ubacuje materijal u koš mašine i vibracionim sistemom transportuje do kofice. Kada vaga izmeri masu zaustavlja se rad tresaća. Radnik postavlja vreću na usipnik mašine, nogom daje signal da pneumatski cilindri otvore koficu čime se puni vreća. Odvodni transporter pomera napunjenu vreću ka varilici. Radnik postavlja vreću u čeljusti zavarivača i nogom daje signal za zatvaranje čeljusti. Pneumatski cilindri zatvaraju čeljusti zavarivača, a elektronika kontroliše temperaturu i vreme varenja. Odvodni transporter pomera zatvorenu vreću i dovodi napunjenu vreću na varenje. Učink je 1 do 2 t/h, a može biti i veći.

Ručno pakovanje: preko pneumatskog izuzimača ispu-

štaju se pelete iz koša kroz grlo u vreću koja je postavljena na vagu. Napunjena i izmehovana vreća zavaruje se elektrovarećom koja se postavlja u liniju iza vage. Zatvorena vreća se prebacuje trakastim transporterom do palete, a paleta sa vrećama viljuškarom prebacuju se u skladište.

Usipna rampa za džambo vreće sastoji se od: nosećeg koša, pneumatskog izuzimača peleta, dozatora, usipnog grla i vage nosivosti do 1 t. Učink je: 8 do 12 t/h. Džambo vreća prenosi se na paletu sa viljuškarom u skladište.

Pakerica za brikete ima funkciju umotavanja tri i više briketa u termoskupljajuću foliju. Mogu biti: automatska pakerica sa termotunelom (haubom), poluautomatska pakerica sa haubom i ručna varilica. Proizvode se u hori-



Automatska pakerica za pelet, tip APKZ-1500



Poluautomatska pakerica za pelet

zonalnoj izvedbi. Termotunnel je automatska mašina namenjena za pojedinačno i grupno pakovanje proizvoda u foliju, koja ima sposobnost termičkog skupljanja tako što pranja uz proizvod i zaštićuje ga od spoljašnjeg uticaja. Prema vrsti pogonskih elemenata to je mehaničko-pneumatska mašina s elektronskim upravljanjem. Sastoji se iz: radnog stola, potisne ruke, noža za varenje, rol-

na folije, kočnice, transportera mašine, transportera tunela, grejne komore, rashladnog mosta i rashladnog stola. Jedinica za oblaganje folijom se sastoji iz nosača kotura gornje i/ili donje folije, pegle za zavarivanje i otsecanje folije. Proizvodi se uvode automatski ili ručno u foliju koja ih obmotava. Nakon zavarivanja i odsecanja folije, obmotani briketi automatski odlaze u grejnu komoru

gde se termoskupljajuća folija skuplja i tesno obmotava oko njih, te paket postaje kompaktan. Vazduh u komori se zagreva električnim grejačima, a cirkulacija se ostvaruje aksijalnim ventilatorom. Temperatura se reguliše pomoću termoregulatora. Hlađenje paketa se obavlja iza komore u struji hladnog vazduha koju ostvaruje ventilator. Prihvatni sto sa valjcima se nalazi u produžetku žičanog ili rolo transportera. Tehnički podaci (orijentaciono): kapacitet mašine 4 – 6 cikl. / min, instalisana snaga 18 kW, radni pritisak 5 bar-a, potrošnja vazduha 160 l / min, vrsta folije: termoskupljajuća PE, maksimalna širina folije 420 mm, debljina folije oko 0,11 mm i orijentacione dimenzije mašine 2500x1000x1700 mm. Vreće i upakovani brike-

ti u folije mase do 1 t stavlja se na palete za transport sa viljuškarom. Termoskupljajuća folija pravi se od PE niske gustine. Nakon izlaganja temperaturi, folija se skuplja 25 do 30% i prilagođava proizvodu koji obavlja. Termofo- lija ne propušta vodu, ekološki je bezbedna, može da se reciklira. Folija se proizvodi u različitim dimenzijama. Postoji mogućnost štampanja na foliji. Streč folija koristi se za obmotavanje upakovanih proizvoda na paletama, čime se sprečava ispadanje i prljanje proizvoda. Osnovne karakteristike streč folije su veliko istezanje, visoka providnost, otpornost na oštećenja i ekonomska isplativost. Više informacija možete da nađete u knjizi: „Razvoj i opremanje pogona za peletiranje i briketiranje biomase. ■

**Knjigu možete poručiti preko redakcije časopisa
DRVOTEHNIKA na telefon 011 213 95 84 ili putem e-maila:
office@drvotehnika.com**



KAHL – LINIJE ZA PELETIRANJE DRVETA

SVETSKI KVALITET — Decenijama unazad, KAHL linije za peletiranje uspešno se koriste za presovanje organskih proizvoda različitih granulacija čestica, sadržaja vlage i gustina materijala.



AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG
Dieselstrasse 5–9 · 21465 Reinbek
Hamburg, Germany
+49 (0) 40 72 77 10 · info@akahl.de
akahl.de

INDUSTRIAIMPORT d.o.o.
Lovčenska 10, 21000 Novi Sad
T +381 21 453 977 · M +381 64 144 2441
industriaimport@gmail.com
industriaimport.rs



Drvo kao umetnost na zidu



PIŠE: mr Mare Janakova Grujić,
istoričar umetnosti

Kapris Peruči je američka umetnica – skulptorka koja se bavi drvetom i od nje ga stvara impresivne oblike namenjene zidnom ili slobodnom izlaganju u prostoru. Njene vlaknaste strukture su virtuosnog izraza, plene maestralnošću i minucioznošću izrade, i liče kao da ih nije stvorila ljudska ruka već sam genij prirode.

Oblici skulptorke Peruči su uglavnom linearni i koriste progresivni ritam za stvaranje pokreta. Poseban ton daje igra svetlosti i senke, jer se iza svake figure nalazi još jedna – njena sena. Najnoviji radovi iz opusa ove umetnice bave se razmatranjem ideje oblika koji se razvijaju tokom vremena.

Prema svedočanstvu same umetnice, glavni uticaj u njenom radu izvršila je njena majka, Luiz Peruči Holman, koja se pionirski bavila umetnošću vlakna kasnih šezdesetih i tokom sedamdesetih godina prošlog veka. Sinusno ponavljanje forme, odbljesci tekstura, progresivni ritmovi i linearne apstrakcije, bile su vizije kojima je Kapris bila okružena još kao dete. No, iz osobene privlačnosti prema prirodnim oblicima (erozija zemlje, kalcit u pećinskim formacijama, vetar na pustinjском pesku i sl.), ova umetnica je stvorila svoj lični stil i izraz.

Svojevrsna evolucija se može pratiti u Kaprisinom odnosu prema drvetu. Ona je drvo prvobitno koristila samo kao podlogu ili armaturu za vlakna izrađena najčešće od papira. Na kraju je drvo postalo način definisanja ideje, i



glavni i jedini medij otelotvorenja iste. Kroz drvo ona govori o večnosti i vremenu. Valoviti ritmovi u oblicima govore o ljudskoj smrtnosti i ogromnim prostranstvima vremena koja vode u jedan, posebni trenutak lepote. Njeno delo je lepo, dakle ima u estetskom smislu sve potrebne nivoe lepote, ali poseduje i dublje značenje – poziv za razmišljanje. Potom, njeno delo je i

izrazito kreativno i nadahnuto, jer u poznatom, svakidašnjem materijalu otkiva čitav jedan novi svet značenja – prirodne formacije drveta su istaknute do savršenstva, a u samom drvetu traži se večita istina života, svojstvena svim antropološkim naukama a posebno filozofiji i umetnosti.

U paleti drvenog materijala skulptorke Peruči nalaze se najrazličitije vrste dr-

PISMO JEDNOG DEDE UNUCIMA

Najdraži moji,

Pišem ovo pismo u 86. godini i evo šta bih želeo da zapamtite:

- Svako od vas je najbolji dar od Boga vašoj porodici i celom čovečanstvu. Setite se toga uvek, posebno kada sumnjate u sebe i kada ste obeshrabreni.
 - Ne plašite se nikoga i ničega i živite punim plućima. Sledite svoje želje i nade bez obzira na to koliko su teške i koliko se razlikuju od tuđih.
 - Svako na svetu je obična osoba. Neki ljudi imaju veliko bogatstvo, nose skupu odeću ili imaju velike titule ili moć, pa misle da su iznad svih ostalih, ali nije tako. I oni imaju svoje problem i teškoće, bolesti, sumnje, strahove i nade... I oni jedu, piju i spavaju kao i sav normalan narod.
 - Kada porastete i dobijete decu, uvek imajte na umu staru poslovicu „Hvalite decu i ona će cvetati“.
 - Budite dobri i uvek pomažite ljudima, posebno slabijima, onima koji su uplašeni i nemoćni. Pomažite deci. Svi ljudi nose neku svoju tugu i potrebno im je vaše saosećanje.
 - Nemojte se pridružiti nekoj organizaciji koja vas trenira da ubijate ljude. Rat je zlo. Sve ratove su započeli stari i zlobni ljudi koji su prevarili mlade muškarce da mrze i ubijaju jedni druge.
 - Čitajte knjige. One su predivan izvor uživanja, mudrosti i inspiracije.
 - Budite uvek iskreni.
 - Putujte kad god ste u mogućnosti, posebno dok ste mladi. Ne čekajte da imate dovoljno novca ili dok se sve kockice ne slože. To se nikada, ali nikada ne događa.
 - Izaberite posao ili profesiju koju ćete voleti. Naravno, biće i teških trenutaka, ali posao vam mora biti uživanje.
 - Ne vičite! To nikad ne uspeva, a povređuje i vas i druge. Svaki put kad sam vikao, doživio sam neuspeh.
 - Uvek ispunjavajte obećanja koja ste dali, posebno deci. Nemojte govoriti „videćemo“ ako znate da je odgovor „ne“. Svako očekuje istinu, a deca posebno, dajte im je s ljubavlju i dobrotom.
 - Nikada ne govorite nekome da ga volite ako to nije tako.
 - Živite u harmoniji s prirodom. Čuvajte prirodu i svoju okolinu. Izadite napolje, obidite šumu, planine, mora, pustinje. To je veoma važno za dušu.
 - Grlite ljude koje volite. Recite im sada koliko vam znače, ne čekajte da bude prekasno.
 - Sve što vaši roditelji preduzimaju, za vaše je dobro.
- Voli vas vaš deda



veta, počev od lokalnih do egzotičnih. Izrada skulpture u njenom slučaju predstavlja studijski rad, s obzirom da je zanimaju najpre poreklo i karakteristike drvene vrste, a kasnije i model po kome se drvo ponaša u obradi i sprovođenju autorske ideje.

Peručijeva je izlagala u renomiranim američkim galerijama i muzejima, i njena dela su deo poznatih umetničkih kolekcija. S obzirom da snagu svog izraza crpe iz same Nature, i da joj se formule i pouke stvaralaštva odnose na Prirodu, Čoveka i Kosmos, drvo kao materijal ovekovečeno je na putu od prolaznosti do večnosti.

Izvor: <http://capricepierucci.co>

drvo ABONOS tihi svedok istorije iz tamnih dubina

Šume i vode najvrednija su prirodna bogatstva koja svet ima. Šuma je oduvek čoveku bila sklonište i pružala zaštitu, u šumi i od šume rađena su naselja, bila je izvor hrane te životni prostor prvim ljudima. Šume su važne za očuvanje biološke raznolikosti naše planete, kako nekad, tako i danas. Nepregledne šume koje su bujale još od kamenog doba, neverovatno, ali i danas postoje, pišući istoriju u dubokim tamnim koritima reka i jezera, živi su fosil koji svakim svojim godom može prepričati priču nekadašnjeg života. Abonos je prirodno modifikovano drvo koje je dugotrajno ležalo u koritima reka, na dnu močvare ili jezera, pod naslagama blata, mulja, šljunka i vode pri čemu su mu promenjena fizička i hemijska svojstva. Govorimo o milenijskom vremenu ležanja od hiljadu i više godina. Abonos može poticati od bilo koje vrste drveća koja prirodno raste u blizini ili u samim močvarama, uz reke ili jezera kao na primer bor (*Pinus*), tisa (*Taxus*), močvarni čempres (*Taxodium*), no svakako je najpoznatiji onaj hrastov (*Quercus*) abonos. Drvo abonosa hrasta lužnjaka ima crnu boju što je posledica međusobne hemijske reakcije treslovine u drvetu i željeza u vodi. Zovu ga još i fosilni hrast, crni hrast, eban ili morta. Šume hrasta lužnjaka rastu na staništima koja su pretežno vlažna, a tlo glinasto, peskovito i šljunkovito. To su plodna zemljišta nad podzemnim vodama.

Najveće šume hrasta lužnjaka nalaze se uglavnom na tlu nizijskih ili blago brežuljkastih terena, u dolinama rečnih tokova. Promene vodostaja, izlivanja voda iz korita te formiranje močvara uslovi su koji na poseban način pospešuju rast tog posebnog stabla, naše najvrednije vrste. Reka Sava, koja od Slovenije prolazi dužinom severne Hrvatske, u Slavoniji teče širo-

kim koritom napajajući polja i drevne hrastove šume.

Upravo uslovi koji vladaju u nizijskim šumama hrasta lužnjaka i tip staništa na kojem raste doveli su do njegovog pretvaranja u fosilni hrast, abonos. Naime, zbog stalne manje ili veće promene toka, reke krivudaju dolinama crtajući u krajoliku žive meandre. Kada se dogodi da usled toga reka meandrirajući potkopa obalu nad kojom raste drveće, ono padne u vodu koja ga povuče za sobom. Kada stablo zapne svojim granama i korenom na dnu korita, prekriju ga naplavine mulja, peska i šljunka. Od tada drvo više nije u doticaju sa vazduhom i počinje njegov drugi život na dnu reke ili neke druge vode, odnosno počinje njegovo konzerviranje, humifikacija i dugi proces stvaranja abonosa pod uticajem vode. Protok i dubina vode igraju glavnu ulogu u njegovom nastajanju. Struje vežu minerale i željezo u vodi s taninima u drvetu. Proces se naziva još i sazrevanje, a traje od nekoliko stotina do nekoliko hiljada godina. Drvo tokom tog procesa ležanja na dnu, u mulju reka i bez prisustva zraka menja svoja svojstva, a boju od svetle preko bakreno-smeđe do potpuno crne. Potpuno crno drvo staro je oko 7 do 8

Stablo hrasta ili neke druge vrste drveća koje je preko hiljadu godina odležalo na dnu reke, jezera ili močvare zatrpano muljem i blatom, vađenjem iz tamne dubine započinje novi život kao abonos.

Menjajući svoja fizička i hemijska svojstva pod uticajem željeza iz vode i tanina iz drveta, postaje otporan i čvrst materijal, ali ujedno i tihi svedok prošlosti te pokazatelj klimatske budućnosti Zemlje.



hiljada godina. Abonos drvo menja i svoju tvrdoću tako da poprima oko 40 % veću tvrdoću nego što je imalo pre svog preobražaja u abonos. Vađenje abonosa iz vode težak je i složen posao. Uz dobro obučene ronioce koji su spremni na rad u mutnim vodama, potrebna je i specijalna mehanizacija. Nakon vađenja deblo abonosa potrebno je strpljivo sušiti barem jednu godinu kako se naglom dehidracijom ne bi raspalo i pretvorilo u prah. Hrastovina izvađena iz muljevite vode i dobro osušena sačuvana je od truljenja zahvaljujući kiselim i anaerobičnim uslovima mulja i močvara te se mo-

že očuvati hiljadama godina, dakle gotovo je večna. Hrastovina koja je odležala u takvim uslovima dve do sedam hiljada godina pronalazi se najčešće prilikom zemljanih radova i kopova, podvodnih radova, iskapanja šljunka, isušivanja močvara i slično, a danas se u Posavini već i profesionalno bave traganjem za abonosima. Kod obrade koriste se vrlo čvrsti alati, reže se u furnir debljine 0,6 mm te koristi u mnoge svrhe: u stolariji za izradu namštaja, kao i u kiparstvu za izradu skulptura. Takva hrastovina najčešće ima smeđe pege ili mrlje obojene delovanjem tanina. U stvari radi se o ranoj



fazi fosilizacije drveta koja nakon više miliona godina u konačnici rezultira stvaranjem lignita, odnosno ugljena.

Procena starosti abonosa određuje se metodom naziva radiokarbonsko datiranje. Ono se temelji na datiranju elemenata ugljenika koji je osnova čitavog života na zemaljskoj kugli. Atomi ugljenika javljaju se u tri vrste hemij-

ski identičnih izotopa koji pak imaju različita fizička svojstva, a što se prvenstveno odnosi na njihovu masu. Nestabilnost radiokarbonskog rezultira njihovim poluraspadanjem u razdoblju od 5.730 godina. Upravo ta nestabilnost osniva je radiokarbonskog datiranja. U Hrvatskoj se takva datiranja sprovode na Institutu Ruđer Bošković. Jedan od pri-

meraka fosilnog hrasta, koji je bio namenjen za izradu lule, dat je na procenu starosti u Institut te je ustanovljeno da je reč o hrastovini staroj 5.890 godina (sa mogućim odstupanjem od oko 115 godina). Ipak, jedan od najstarijih primeraka abonosa iz reke Save između Županje i Orašja, koji je takođe procenjen u Institutu Ruđer Bošković, starosti je čak 8.290 godina o čemu je pisao dr. sc. Tomislav Dubravac iz Hrvatskog šumarskog instituta, a potvrdu je dala i analiza napravljena u laboratoriji u Japanu (Tokio).

Nalazišta abonosa u svestu vrlo su retka. Iako se ne zna tačno ko je i gde prvi počeo rabiti fosilnu hrastovinu za izradu upotrebnih i ukrasnih predmeta, mnogi primeri svedoče o takvoj praksi, najčešće u Engleskoj, Irskoj i Nemačkoj, a posebno uz reku Rajnu. U našim krajevima drvo abonosa nalazi se u starim i sadašnjim koritima reka Save, Vrbasa, Bosne, Drine i Krapine. Abonos je nedavno postao prirodni brend Orašja i Bosanske Posavine gde je i otvorena galerija Abonos, a čiji se vlasnik Hrvoje Benković bavi pronalaženjem, vađenjem i obradom abonosa, ali i proučavanjem klimatske prošlosti Zemlje sa ciljem boljeg razumevanja njene budućnosti. Tu je priču intenzivno otvorio projekat prekogranične sarad-

nje Orašja, Županje i Vinkovaca. Stvaranje predispozicija za razvoj turizma na temelju prirodnih resursa odlična je ideja koja bi mogla u Posavini s desne i leve obale Save doneti niz projekata kulturnog i ruralnog turizma. Fosilni hrast, abonos, upotrebljava se za izradu najrazličitijih predmeta – od ukrasnih predmeta, predmeta za opremu kamina, stalaka za pera, drški noževa, kutija za karte, šahovskih kompleta, nakita, lula i slično. Ipak, posebno je cenjeno pri izradi skupocenog masivnog nameštaja, zidnih obloga, podova te u rezbarskim radovima. Njegova je najvažnija karakteristika starost zbog koje predstavlja neprocenjiv umetnički materijal, ima visoku dekorativnu vrednost i velike je čvrstoće što ga čini praktično – večnim.

Činjenica je da se radi o ekskluzivnom materijalu koji sazreva u vremenu od nekoliko stotina do nekoliko hiljada godina. Njegovo vađenje iz prirodnih staništa, prevoz i obrada vrlo su zahtevni, pa su i nameštaj i predmeti izrađeni od njega vrlo cenjeni i skupi. Vrlo su traženi i manji pojedinačni komadi za izradu nakita i luksuznih predmeta koji u Hrvatskoj mogu dostići vrlo visoke cene. Uz svoju estetsku atraktivnost fosilna hrastovina sa sobom nosi i određenu dozu mističnosti. Kaže se da se boravkom u prostoru uređenim upotrebom abonosa stvara mistična atmosfera i podstiče zanimljiva konverzacija jer je ljudima vrlo neobična činjenica da su, primera radi, zidovi obloženi hrastovinom starom više hiljada godina ili da sede na jednako tako starim stolicama. Estetski i dubinski doživljaj abonosa temelji se na doživljaju prirodno nastale boje, uočavanju strukture drveta i njegovom nesavršenom originalnom izgledu te činjenici da to drvo prenosi snažnu poruku o dubini minulog vremena.

Helena Jakobović

Hrvatske šume



VRSTE KSILOFAGNIH INSEKATA

Zeuzera pyrina L.

Z. aesculi L.

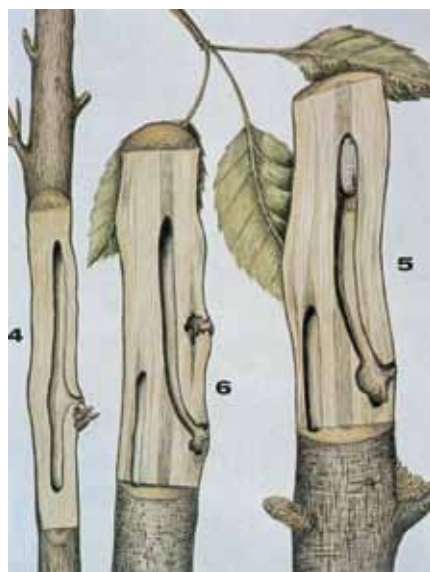
Z. hiliaris Geoffr.

(Lepidoptera – Cossidae)



Zeuzera pyrina L.

1 i 2 – leptir sa raširenim
i složenim krilima,
3 – larva u hodniku



Zeuzera pyrina L.

– ubušni otvori larvi
i larveni hodnici

Leptir ove vrste lako se poznaje po belim krilima, a na njima metalno plavim sivim pegama; koje su lakše uočljive na prednjim a teže na zadnjim krilima. Telo je obraslo belim dlakama sa tamnoplavim prugama na trbuhu. Na grudima se takođe nalazi šest plavih pega. Pipci su končasti (ženka) i češljasti (mužjak). Na telu larvi nalazi se veći broj metalnoplavih pega.

Vrsta je rasprostranjena u umerenim klimatskim područjima. Napada skoro sve tvrde lišćare. Podjednako je značajana fiziološka i tehnička štetočina ali samo za tanje sortimente. Napad počinje od pupoljaka gde ženke polažu jaja. Kasnije, larve prelaze u deblje grane ili tanja stabla, gde završavaju razviće. Čest je uzročnik loma grana ili tanjih stabala, a može izazvati i sušenje pojedinih delova. U deblima larve se mogu uništavati mehanički (uvalčenje žice u hodnike) ili unošenjem fumiganata.

Trochilium apiforme Cl.

– veliki topolin staklokrilac –

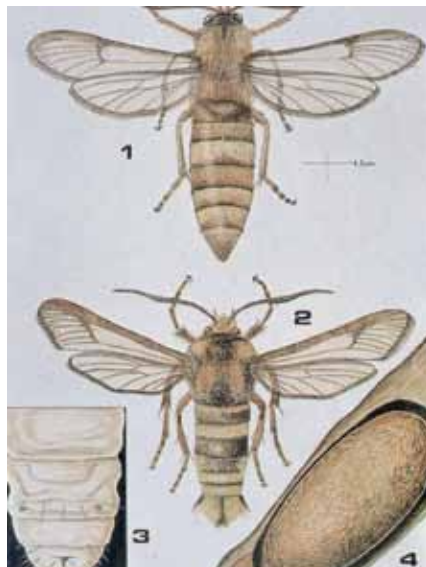
Sesia apiformis Cl e r c k

S. vespiformis H u f.

S. crabroniformis D e n a. S c h i f f.

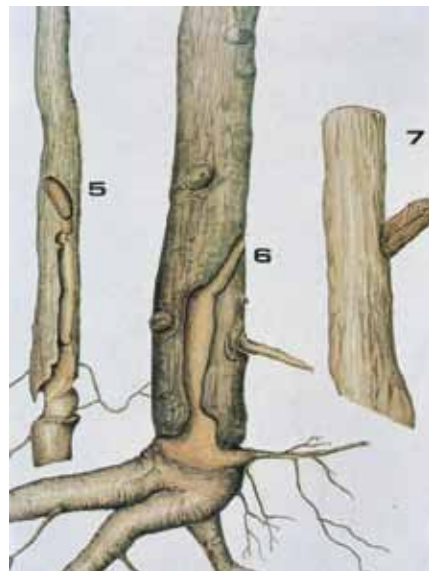
S. vespa R e t z.

(Lepidoptera – Sesiidae)



Trochilium apiforme Cl.

– veliki topolin staklokrilac 1 i 2 –
imaga (ženka i mužjak), 3 – zadnji deo
tela rarve, 4 – kokon



Trochilium apiforme L.

– veliki topolin staklokrilac

5 i 6 – hodnici larava, 7 – lutka na
izlaznom otvoru

Najveći je staklokrilac u našoj zemlji, sa rasponom krila do 45 mm i dužine tela oko 15 mm. Prema obliku i boji tela dosta liči na stršljenja. Imaga imaju žutu glavu, grudi i trbuh na kome se nalaze mrke ili plave pruge (prvi i četvrti segment).

Ovaj staklokrilac je dosta čest u područjima gajenja topola ili drugih mekih lišćara. Pri jačim napadima može izazvati sušenje mladih stabala, ali i vrlo velika oštećenja preživelih, kako tanjih tako i debljih stabala.

Sciapteron tabaniformis R o t t.

– mali topolin staklokrilac –

Paranthreni tabaniformis R o t t.

P. asiliformis D e n a. S c h i f f.

P. crabroniformis L a s p. e t s.

P. vespiformis S e n.

P. rhingiaeformis D u p. a. H u b.

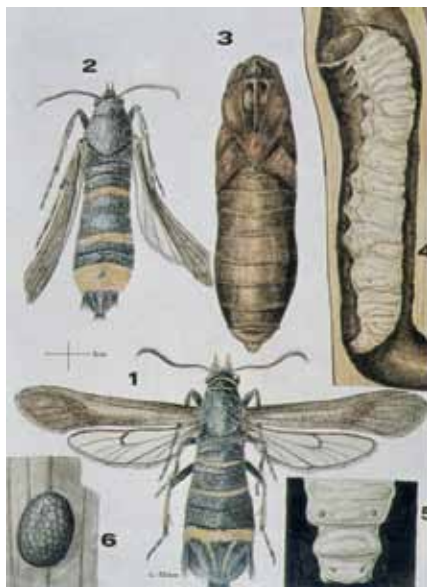
P. serratifomis F r e v.

(Lepidoptera – Sesiidae)

Mali staklokrilac ima rasopn krila do 35 mm a dužinu tela oko 12 mm.

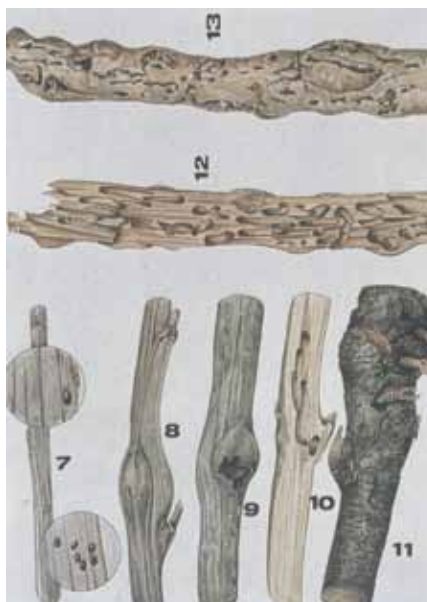
Prednja krila su pokrivena neprovidnim ljuspicama a na sredini imaju izdužene pruge. Telo je metalno plavo sa žu-

Knjigu ŠTETNI INSEKTI DRVETA, u spomen Branku Užičaninu, dr Mihailo Petrović je objavio 1996. godine. Od pokojnog profesora sam dobio tri primerka ove knjige i slobodu da iz nje objavljujem tekstove i ilustracije, koje je inače impresivno uradio Branko Užičanin. Neke delove ove knjige sam, pre petnaestak godina, objavljivao kao urednik *Revije ŠUME*, a sada je namera naše redakcije da je, bez redakcijskih intervencija, u kontinuitetu objavimo uvereni da će nam, ali prvenstveno autorima, biti zahvalni svi oni koje interesuju problemi zaštite, trajnosti i čuvanja drveta kao sirovine i raznih drvenih proizvoda.



Sciapteron tabaniformis Rott.

- mali topolin staklokrilac
- 1 i 2 – imaga (ženka i mužjak), 3 – lutka, 4 – larva, 5 – zadnji deo tela larve, 6 – jaja



Sciapteron tabaniformis Root.

- mali topolin staklokrilac
- 7 – ubušni otvor larava, 8 i 9 – hipertrofije (zadebljanja) tkiva oko ubušnih otvora, 10 – vertikalni presek kroz larveni hodnik, 11 – lutkine košuljice posle izlaska imaga, 12 – uzdužni presek kroz oštećeno deblo, 13 – izletni otvori imaga

tim pegama na glavi i grudima. Na 2. 4. i 6. trbušnom segmentu a kod mužjaka i na sedmom, nalaze se žute poprečne pruge.

Vrlo je raspostranjena vrsta i stalni je pratilac mekih lišćara naročito topola. Prvenstveno napada mlada stabla.

Ženka polaže jaja na mestima budućih izbojaka. Pri jačim napadima stabla mogu biti potpuno uništena izumrla ili potpuno deformisana.

Ovakva stabla treba seći i spaljivati, dok se slabije napadnuta mogu tretirati fumigantima.

ŠTETOČINE DRVETA U MORSKOJ VODI

Drvo u vodi je znatno manje ugroženo od ksilofagih organizama, naročito u slatkoj vodi, od drveta u slobodnom prostoru ili ugrađenom u zemlju.

U morskoj vodi, ipak, postoji izvesan broj organizama kojima drvo služi kao hrana i prebivalište. Oni pripadaju mekušcima i zglavkarima (Mollusca \Arthropoda)

Teredo navale L.

– lađarska školjka –

Rasprostranjena je u svim morima i napada sve vrste drveta u morskoj vodi, naročito ugrađeno.

Odrasla školjka je dugačka 20-40 mm.

Mlade jedinke koje ženke izbacuju iz svog tela, u početku ne liče na školjke. One žive zajedno sa planktonima a kasnije se pričvršćuju za drvo i dobijaju izgled prave školjke.

Ubušivanjem u drvo telo im se izdužuje. Zidove hodnika školjke oblažu krečnjačkom materijom koja odvaja školjke od drveta i predstavlja zaštitni sloj školjkama od povrede.

U slučaju jačih napada drvo može biti potpuno uništeno, što je vrlo značajno za plovne objekte, a u slučaju većih opterećenja na otvorenom moru može doći do katastrofalnih posledica.

Jedina efikasna mera zaštite drveta je njegova impregnacija pre upotrebe kre-



Štetočine drveta u morskoj vodi

- *Teredo navale* L.
- lađarska školjka
- izdužena školjka u hodnicima sa krečnjačkom oblogom
- *Limnoria lignorum* Rathke
- drvena mokrica
- oštećenja drveta
- *Chelura terebrans* Philippi

ozotnim uljem, bakarnim naftenatom ili neorganskim solima (6).

Limnoria lignorum Rathke

Chelura terebrans Philippi

U odnosu na napred navedenu školjku mnogo su manjih dimenzija. Dužina prve vrste je oko 4 mm a druge oko 5 mm. Prva liči na mokricu i pri osećanju opasnosti savija se u loptu.

Za razliku od prve, druga vrsta ima duže noge kao i dugačak izraštaj na kraju tela. Areal rasprostranjenja ovih vrsta je dosta širok, ali uži od areala *T. navale*. Pošto su mnogo manjih dimenzija izazivaju manji obim oštećenja, zbog čega imaju i manji značaj od *T. navale*.

Ovome treba dodati i podatak da se razvijaju u površinskim slojevima a u dublje prodiru tek posle uništavanja pret-hodnog. ■

U svim halama Beogradskog sajma, na kompletno raspoloživom izlagačkom prostoru, paralelno će se odvijati **57. Međunarodni sajam nameštaja, opreme i unutrašnje dekoracije (5 - 10. novembar 2019. god.)** i **57. Međunarodni sajam mašina i alata za drvnu industriju (5-9. novembar 2019. god.)**

Šestodnevni regionalni i evropski događaj biće mesto susreta proizvođača nameštaja i distributera, dizajnera, inženjera, arhitekata i šire javnosti. Ovogodišnje izdanje stavlja u fokus proizvođače i kompanije okrenute proverenim vrednostima, kao i mlade snage u usponu.

Poslednjih godina Sajam nameštaja akcentovao je značajan pomak u asortimanu domaćih proizvođača nameštaja koji su pokazali da prate svetske trendove, kao i da su domaći proizvodi po dizajnu i kvalitetu u rangu inostranih kompanija i konkurentni na svetskom tržištu.

Jedna od osnovnih misija Beogradskog sajma nameštaja

ja ostaje izgradnja prepoznatljivog vizuelnog i tržišnog identiteta Srbije, gde prerada domaćeg drveta i proizvodnja nameštaja spadaju u strateške grane privrede, a sajam je prilika da se uspešno predstavite inostranim kupcima i poslovnim posetiocima.

Pored najvećeg izbora nameštaja svih vrsta i namena,

za stambene i poslovne prostore i opremanje javnih objekata, događaj upotpunjuje ponuda Sajma mašina i alata i iz oblasti drvne industrije. U Hali 5 biće izložene mašine i alati, i premijerno predstavljene tehničko – tehnološke inovacije od izuzetne važnosti za drvno prerađivačku industriju.

Biznis aspekt ove manifestacije dobio je novu dimenziju jačanjem poslovne posete i afirmacijom najboljih brendova iz regiona na tržištima gde su nedovoljno prisutni. Beogradski sajam nastavlja da organizuje dolazak profesionalaca i kupaca iz celog sveta koji će u direktnom kontaktu sa domaćim proizvođačima sklapati nove saradnje i poslovne aranžmane, sve sa ciljem povećanja izvoza domaćih i najboljih proizvoda iz regiona.

Za što efikasniju promociju kompanija i efektivnije poslovne aranžmane tokom sajma, dostupan je **B2B poslovni portal** namenjen registraciji kako izlagača, tako i poslovnih posetilaca Sajma nameštaja 2019 <http://bff.talkb2b.net/>

Naklonost najšire publike sajam uživa zbog ekskluzivnih sajamskih pogodnosti i uslova plaćanja, a svake godine raste broj posetilaca.

Šansu da se predstave na Sajmu nameštaja i ove godi-

ne dobiće mladi, perspektivni autori koji donose novu kreativnu i pokretačku snagu, a svoja inovativna rešenja u oblasti dizajna promovisaće na već etabliranoj **Izložbi mladih dizajnera / Young Designers Exhibition**.

Svojevrsan specijalitet Sajma nameštaja, podjednako popularan kod stručne i šire publike, **Design Talks**, i ove godine okupiće veliki broj eminentnih govornika iz cele Evrope, kao i vlasnike regionalnih kompanija, učesnica na sajmu. Posetioce očekuje dinamičan program i razgovori na aktuelne teme sa akterima koji intenzivno učestvuju u kreiranju industrije nameštaja, rade na vlastitoj proizvodnji, razvijaju brendove, konstantno se usavršavaju i izlaze na nova tržišta.

Tradicionalno, i na 57. Beogradskom sajmu nameštaja najinovativnijim i najuspešnijim izlagačima internacionalni žiri dodeliće prestižne nagrade **Zlatni ključ** i **Sajamski ključ**.

Sajam nameštaja iz godine u godinu beleži iskorak u kvalitetu izlagačkog programa i organizaciji, i pokazuje spremnost da dočeka nove zahteve tržišta pružajući dobru vidljivost domaćim proizvođačima i punu podršku za dalji rast drvno-prerađivačke i industrije. ■

Beogradski sajam nameštaja I ove godine centar regiona

Vodeći evropski sajam industrije nameštaja i drvne industrije u ovom delu Evrope tradicionalno će se održati na Beogradskom sajmu početkom novembra.

U novom izdanju manifestacija će nastaviti uspešno uspostavljen i izvanredno ocenjen novi koncept i predstaviti program vrhunskog kvaliteta i dizajna.

Uz akcenat na domaću i regionalnu produkciju i jasnu biznis orijentaciju, sajam će okupiti veliki broj profesionalaca iz zemlje i sveta, kao i šire publike i posetilaca.



57.

Međunarodni sajam mašina i alata za drvnu industriju

5 - 9. Nov. 2019.

Beogradski
Sajam
Nameštaja
Sada



BEOGRADSKI
SAJAM

simpo

Nameštaj sa dušom
www.simpors.rs

prerada drveta
MOCA d.o.o.

37222 Jablanica - Kruševac
037/ 658 222, 658 223, 658 224
e-mail: dragan.moca@gmail.com
www.moca.rs



tel: +381 15 470 470
fax: +381 63 470 480
e-mail: office@sand.rs
www.sand.rs

MicroTri

MicroTri d.o.o. :: Karadorševa 65 :: 11000 Beograd
Tel 011/2628-286, 2621-889 :: Fax 011/2632-297
Email: timber@microtri.rs :: www.microtri.rs



**PROIZVODAČ KANT TRAKE
ZA NAMEŠTAJ**

11000 Beograd
Mirijevski bulevar 18b
(Građevinski centar MERKUR)
Tel: +381 11 2994 779
+381 11 2992 753
Tel/fax +381 11 2992 762
Email: poruka@kantex.eu
www.kantex.ro



**RADOVIĆ
ENTERIJER**
www.radovic-enterijer.com

Vukotina bb • 31210 Polje • Sljeme
tel: +381 31 724 163
fax: +381 31 724 140
arh@radovic-interior.com

TOPLINA PUNOG DRVETA

agroflora

Kozarska Dubica
PREDUZEĆE ZA PRERADU DRVETA
tel: +387 52 428 530 fax: +387 52 430 884
+387 52 428 531 mob: +387 65 525 089

agroflorakd@yahoo.com
www.agroflora.com



AT



blum



Joze Šćurle 13g
11080 Zemun
telefon: 011/7129 072
011/7129 354
011/7129 467
www.intergaga.co.rs
e-mail: intergaga.belgrade@gmail.com

Zastupnik turske firme za
boje i lakove GENC KAYALAR KIMYA

Kayalar



www.pavle.rs
PAVLE
Slevana Šupljica 16
tel: 013/ 313-111
tel/fax: 013/ 310-934
e-mail: office@pavle.rs

fasadna stolarija
staklene fasade, drvo-aluminijumska
i aluminijumska stolarija

KUBIS TRGOVINA DRVETOM

Nake Spasić 10a
11000 Beograd
tel: 011 4087 680
mob: 065 212 2522

kubis@kubisdoo.rs
kubis@eunet.rs
www.kubisdoo.rs



MAŠINE I ALATI ZA OBRADU DRVETA

HEZO
mašine DOBOJ

tel. 00387-65-745-711, 00387-65-242-272
www.hezomasine.com
hezomasine@hotmail.com

**PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU
KANCELARIJSKOG NAMEŠTAJA**



KRAGUJEVAC, Avalska bb
tel: +381 (0) 34/ 300 895
BEOGRAD
Antifašističke borbe 30
tel: +381 (0) 11/3739 392
e-mail: salonbg@blazeks.rs

www.blazeks.rs, office@furnitura.rs

ALFATERM

Specijalizovano
preduzeće za
termotehničke
uređaje i postrojenja
površinske zaštite

Njegoševa 6
32103 Čačak,
radojica@alfaterm.rs
Tel: +381 32 320 645
Mob: +381 63 604 067
+381 64 40 40 750
Fax: +381 32 226 222
www.alfaterm.rs
www.graco.rs

Drvene kuće - Forest House



00 381 63 445 981 • 00 381 63 445 814
jovan.drvo@ptt.rs • forest.co.rs



www.mariccacak.co.rs
info@mariccacak.co.rs
www.woodmooddesign.rs

Čačak/Loznica bb, Beograd/Takovska 49a
+381 32 5373 588 +381 11 32 92 718

IZVOZ NAMEŠTAJA, ZASTUPNIŠTVO, UVOZ, DISTRIBUCIJA
I VELEPRODAJA LEPKOVA, VAKUUM PRESA,
MAŠINA I OSTALIH MATERIJALA ZA DRVNU INDUSTRIJU

FURNEX
TRADING Co. D.O.O.

Dubrovačka 4, 11000 Beograd
tel/fax: +381 11 2639 014, 2639 716
e-mail: furnex@komline.net, www.furnextrading.com

Ovlašćeni
zastupnik



KLEIBERIT
LEPKOVI

DEPROM

Prodaja lepka i vezivnih sredstava
Rača KG 34 210
deprom@ptt.rs, www.deprom.rs
t/f 034 752 202, 063 88 53 453



• Rezanje i obrada drveta
• Prevoz robe u
drumskom saobraćaju

Stvaranje brze poverljivosti
JARE PROM d.o.o.

Lipnički Šor, Loznica,
Radomira Despotovića 10

015 810 075 065 439 72 62 jareprom64@gmail.com

KLASIČAN PARKET, BRODSKI POD I LAMINAT
ugradnja po sistemu „ključ u ruke“

Porodična tradicija za Vaš siguran korak

NESTA
PARKETI

Beli Potok, Kružni put 20
tel/fax: 011/ 3943 255, mob: 063/334-735
nesta_doo@yahoo.com, nestalaminati@yahoo.com
www.nestaparketi.co.rs

KOVAN INTERNATIONAL



www.kovaninternational.net
• DAJEMO GARANCIJU NA
PROIZVODE 7 - 10 GODINA
• GARANTOVANO SHADBEVANJE
PELETOM ZA KUPCE NAŠIH KOTLOVA
• PELET 1 PREMIUM KLASA 165 EUR
• BESKAMATNI KREDIT 24 MESECA

tel. 063/481-222
Beograd • Bulevar Kralja Aleksandra 548

biznis klub

DRV ekologija premdo biznis
tehnika

Wood-Mizer Balkan d.o.o.

Ive Lole Ribara 8 23300 Kikinda
tel: 00 381 (0)230 402 050, (0)230 425 754
mob: 00 381 (0)63 568 658
woodmizerki@gmail.com www.woodmizer.rs

**brente – oprema, servis i obuka
trakaste i kružne testere
drobilice i mlinovi za drvo**



VIR doo Velika Plana

Mika Jovanovića 5
+381 26 515 633, 515 646
e-mail: zoravir@gmail.com
parketvir@open.telekom.rs

• Orahovi odresci
za automatsko oružje i za karabine
• Proizvodnja parketa i drugih elemenata
• Otkup grade

CROWN FOREST d.o.o.

Prilike bb, IVANJICA

Tel. 032/5462 071, Fax. 032/5462 070
Mob. 064/4333332, 064/4499993, 066/8770000
www.parket-crownforest.co.rs
doo.milutinovic@open.telekom.rs

PROIZVODNJA PARKETA I PELETA

FABRIKA



- tapacirani nameštaj
- dušeci u svim dimenzijama
- žičana jezgra
- rezanje sundera po meri
- proizvodnja rezane grade

Strojkovce • Vučje • Leskovac
016-794 507
www.namestajbata.com
office@namestajbata.com

promet • proizvodnja • kooperacija • usluge

TRGOPROMET
Ivanjica

32250 IVANJICA • V. Marinkovića 29
Tel. 032/ 660-195 • 660-196

PREDSTAVNIŠTVO I SKLADIŠTE BEOGRAD
Partizanska 205 (Dobanovska petlja) • tel. 011/84-08-611

**Proizvodnja rezane grade,
masivnih ploča i nameštaja**



DRVOPROMET

V. Marinkovića 306, 32250 Ivanjica
tel. 032 631 612, 063 287 650
info@drvopromet.rs
www.drvopromet.ivanjica.rs

prerada drveta i proizvodnja parketa



Beograd, Bulevar Zorana Đinđića 87, lokal 6-3
Tel/fax: 3443-647, E-mail: info@can-impex.rs
www.can-impex.rs

bio-therm
proizvodnja peleta

Bio-Therm d.o.o. Radaljevo b.b. 32252 Prilike

mob: 00 381 (0)63 651-907 065 64-63-353
pejovic.stanko@yahoo.com

proizvodnja rezane grade

maia wood

Radaljevo b.b. 32252 Prilike Ivanjica

tel: 00 381 (0)63 651-907 065 64-63-353
pejovic.stanko@yahoo.com

PROIZVODNJA PARKETA

JAVORAC

BOGIŠE - BRUS

Put uspeha vodi do nas!

e-mail: javoracparket@gmail.com
tel. 037 839 022, 037 839 066
fax. 037 839 265

PARKETI

Tomović

Since 1952

S.Z.T.R. PARKETI TOMOVIĆ
32212 Priselonica-Čačak
tel. +381 32 5485 000, 5485 001, 5485 002
parketi@eunet.rs | www.parketitomovic.com

Drvoprodukt Kocić

- kvalitet na prvom mestu -

Strojkovce • Leskovac
tel: 016/ 795 555 • 063/ 411 293
www.drvoiproduktkocić.com
e-mail: drvoproduktkocić@gmail.com

PROIZVODNJA KREVETA OD MASIVNOG DRVETA

GRKOM SN

Batajnički put bb • Zemun, Beograd
011.7756.914 • 011.7756.915
e-mail: grakom_sn@mts.rs • www.grakomen.com

fantoni group

špik iverica

Špik Iverica DOO
V. Marinkovića 120, 32250 Ivanjica
Centrala +381 32 66 11 66
fax +381 32 66 31 20
www.iverica.rs

> proizvodnja svih vrsta rezane grade
> sušenje rezane grade
> proizvodnja montažnih objekata

Grada prevoz doo
Szarovialka 100, 32250 Ivanjica
tel: +381 32 64 02 05
e-mail: office@gradaprevoz.com

Grada prevoz

BorStil

PROIZVODNJA
GRAĐEVINSKE STOLARIJE
— VRATA I PROZORA —

Durmitorska bb, Leskovac
063 845 4956 Ljubomir Đorđević
063 114 5484 Ivica Đorđević
borstil@yahoo.com

CHABROS

DRVNA INDUSTRIJA

Zaobilazni put bb – Industrijska zona
15300 Loznica, Srbija
tel: +381 15 811 668, +381 15 811 830
fax. +381 15 7100 191
e-mail: info@chabros.rs

PROIZVODNJA I PRODAJA TRAJNIH TESTERA I USLUŽNO OŠTRENJE

PETERVARI

24430 ADA, Obiličeva 20
tel. 024 85 20 66
fax: 024 85 12 92
mob. 063 776 47 17
www.petervari.rs

MatVerder

Beograd
Zrenjaninski put 147a, 11211 Borča
REZANA ČAMOVA GRAĐA
Telefon: 011/33-29-515

ALATI ZA DRVO I PVC STOLARIJE

MAX

Tel: + 381 32 352 734
356 431, 356 439
e-mail: tmax@eunet.rs

ппу доо

Шербетовац

Бабине - ПРИЈЕПОЉЕ

Мобилни:
Телефон: 063/77 50 923
033/73 195 064/15 10 800

**bukove masivne ploče
bukove četvrtace,
bukova građa i parket**



RANDELLOVIĆ

Strojkovce, 16203 Vučje, Leskovac
tel. +381 (16) 794 407 • fax. +381 (16) 794 406
e-mail: info@randjelovic.co.rs • www.randjelovic.co.rs

QUERCUS
PROIZVODNJA REZANE GRAĐE I TRGOVINA

Ante Mijić
Bročice bb, NOVSKA, HRVATSKA
tel: + 385 (44) 691 951
fax: + 385 (44) 691 955
mob. +385 (98) 262 094
quercus@quercus-am.hr • www.quercus-am.hr

NIGOS
ELEKTRONIK • NIŠ

18000 Niš, Borislava Nikolića - Serjože 12
Tel/fax: +381 (0)18/ 211-212, 217-468
E-mail: office@nigos.rs
www.nigos.rs

DOO DEPROM
HAN PIJESAK
REZANA GRAĐA

tel: + 387 (0) 57/557-356
mob. + 387 (0) 65/581-214

Kordun
1916

Kordun grupa doo
Beograd
Maršala Tolbuhina 4
011/65 64 129
kordunlati@mts.rs • www.kordun.hr

- alati za obradu drveta (kružne, tračne i gaterske testere, glodala, burgije, ručni alat)
- mašine za obradu drveta i oštrilice
- servis i oštrenje testera i grafičkih noževa

"NIVAN KOMERC"
www.nivan-komerc.co.rs
nivankomerc@gmail.com

proizvodnja bukovih elemenata

Strojkovce - 16203 Vučje - Leskovac
Tel. +381 16 794 445
Tel/fax. +381 16 794 446

STRUGARA UROŠ d.o.o.

Ulica Žikina 41, Radinac, Smederevo
telefon: 026/701-156, fax: 026/701-471
e-mail: strugarauros@sohosistem.net

DUGA pellet d.o.o.

- DRVENI PELET
- REZANA GRAĐA
- LEPLJENI ELEMENTI

71350 Sokolac, Bjelosavljevići bb, BiH
tel/fax: 00 387 57 448 432
e-mail: duga.sokolac@gmail.com

НАМЕШТАЈ ЕНТЕРИЈЕР СТОЛАРИЈА

3M

Смедерово, Шапинска 66
телефакс: 026/621-626
мобилни: 063/210-238
mail: trimszr@gmail.com

TOP TECH **BIESSE**

TOP TECH WOODWORKING d.o.o.
Kneza Miloša 25 - 11000 Beograd - Republika Srbija
tel. +381 11 3065 614 - fax. +381 11 3065 616
e-mail: office@toptech.rs

BIESSE S.p.A.
Via della Meccanica, 16 - 61122 Pesero - Italy
tel. +39 0721 439100
e-mail: biesse.marketing@biesse.com
www.biesse.com

BJELAKOVIĆ
HAN PIJESAK

SVE VRSTE REZANE GRAĐE
Suva stolarska daska • Elementi za stolariju
Brodski pod • Lamperija • Drveni briket

Tel: +387 (0)57/555-200, 555-201
Mob: +387 (0)65/636-006

IG INVEST GRADNJA

Milana Šarca 10,
71350 Sokolac
RS, Bosna i Hercegovina

**specijalizovana proizvodnja
drvene ambalaže - drvenih sanduka
za pakovanje naoružanja i municije**

tel: +387 57 230 230, 225 290 fax: +387 57 230 111
info@investgradnja.ba www.investgradnja.ba

SISTEMI OTPRAŠIVANJA I LAKIRANJA

KIMEL-FILTRI

Siget 18 b, 10000 Zagreb, RH
tel: +385 1 6554 023, 385 1 6553 349
info@kimel-filtri.hr
www.kimel-filtri.hr

INČ STYLING d.o.o.
Beograd
Šljivarska 18

INČ STYLING
PARKETI

Tel. Fax: +381 11 3945442
Mob: +381 63 210912
Mob: +381 63 8196509
Email: inchstyling@yahoo.com

BORŽUNO
SOKOLAC

- rezana građa • lepljeni elementi (friza, ploče, troslojnice)
- brodski pod • lamperija

tel: 00 387 57 401-272; mob: 00 387 65 529-809
e-mail: borzuno1@yahoo.com

**VRHUNSKI LEPKOVI RENOMIRANOG
NEMAČKOG PROIZVOĐAČA**

Jowat

marketing • distribution • support

Velvet

Velvet doo • Vrbnička 1b • BEOGRAD
tel/fax: +381 11 351 43 93 • 358 31 35 • 305 68 29
e-mail: office@velvet.co.rs

xilia

tel. 011 219 8516
022 349 254
022 340 931
mob. 063-213-549
063-428-562
www.xilia.rs / info@xilia.rs

interholz
export-import d.o.o.

- izvoz rezane grade i elemenata
- furniri, egzote, troslojnice
- konsalting - FSC
- otkup trupaca

tel: +381 11 3322 460 - tel/fax: +381 11 3322 182
cell: +381 63 204 305
e-mail: rajko@interholz.rs • www.interholz.rs

TERMO DRVO

ORAGO TERMO-T

HRTKOVIĆI 22427, Kraška 14
Tel/fax 022 455 848, 455 810

KLANA

Ljepota prirode u Vašem domu!

Klana 264, 51217 Klana, Hrvatska
tel. +385 51 808 206 • fax. +385 51 808 150
www.diklana.hr

WEINIG

Vesna Spahn
Zastupnik za Srbiju i Crnu Goru

MW GROUP SCG DOO
Čupićeva 1/1 • 37000 Kruševac
Tel/fax: +381 37 445 070, 445 071, 445 075, 445 077
Mob: 063 622 906
e-mail: mwgroupscg@mts.rs
www.mwgroup.rs

Već 40 godina Vaš specijalizovani proizvođač regala za kvalitetno odlaganje drvene građe i ploča.

Mi dizajniramo i proizvodimo pouzdane sisteme regala napravljene od toplovaljanih čeličnih profila. **OHRA** konzolni regali su odlično rešenje za skladištenje, rađeni po porudžbini i dizajnirani su tako da se uklapaju u Vaše skladište i da odgovaraju proizvodima koje tu skladištite. Dizajnirani su sa ciljem da se omogući bezbedan metod odlaganja drvene građe i ploča.



JEDNOSTRANI KONZOLNI REGAL ZA IVERICU

- Visina 3.500 mm, 3 stupa, 5 nivoja
- 700 kg/konzolu, 2100 kg /nivo
- Dužina konzola 1.850 mm, podesive konzole po visini bez alata

Moguće i kao dvostrani regal, različitih dimenzija
I nosivosti PITAJTE ZA PONUDU



DVOSTRANI REGAL ZA DRVO

- Visina 4.000 mm, 3 stupa, 5 nivoja sa svake strane
- 600 kg/konzolu, 1800kg/nivo
- Dužina konzola 1.200 mm, podesive konzole po visini bez alata

Moguće i kao jednostrani regal, različitih dimenzija
I nosivosti PITAJTE ZA PONUDU

- Konzolni regali
- Regali sa krovom, hale
- Paletni regali
- Veritkalni regali

ZA VANJSKU
ILI UNUTRAŠNJU
UPUTREBU

www.ohra.hr

40 YEARS
OHRA
PROMIŠLJENI SISTAVI SKLADIŠTENJA



Presa za širinsko spajanje



Nanosječ lepila



Hidraulična presa za debljinsko spajanje

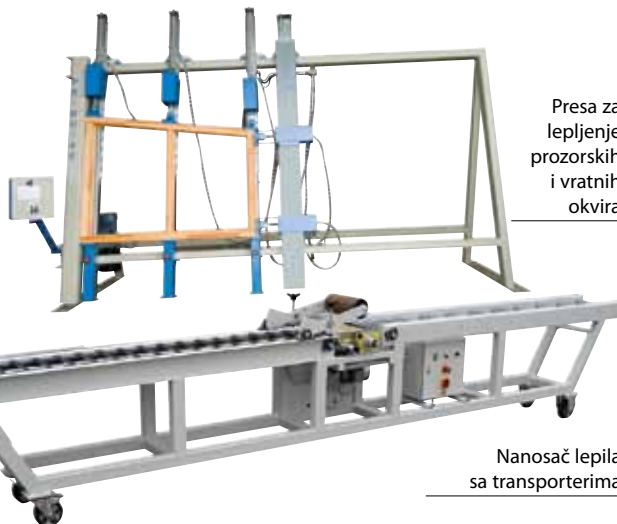
Linija za
nauljivanje



Nanosječ ulja



Presa za
lepljenje
prozorskih
i vratnih
okvira



Nanosječ lepila
sa transporterima



Logistic department Jowat AG

Jowat

Klebstoffe

**VRHUNSKI LEPKOVI
RENOMIRANOG
NEMAČKOG
PROIZVOĐAČA**



Lepkovi za kantovanje i oblaganje na bazi EVA, PO, APAO, PUR

D2/D3/D4 lepkovi za drvo na bazi PVAc, EVA, UF, EPI za furniranje, podužno nastavljjanje i laminaciju

1K i 2K PUR prepolimeri za samonoseće konstrukcije i sve druge vrste konstrukcionih lepljenja i laminacije

1K i 2K PUR disperzije za 3D laminaciju membranskim i vakuum presama



**ANTIADHEZIVNE TEČNOSTI
ČETKE I TEČNOSTI ZA
POLIRANJE, ELEKTRONSKI
UREĐAJI ZA PRSKANJE**

**100% RIEPE Products
100% Quality Control**



Velvet

doo

marketing • distribucija • tehnička podrška

Velvet doo • Vrbnička 1b • BEOGRAD

tel/fax. +381 11 351 43 93 • 358 31 35 • 305 68 29 • e-mail: office@velvet.co.rs

PAMETNA FABRIKA

MODERNA FABRIKA
NA 150 m²
PROIZVODNOG PROSTORA
ZA MALA I SREDNJA
PREDUZEĆA

NA LIZING
MESEČNA RATA
VEĆ OD*
€2.800

Minimalna investicija
Minimalan prostor
Povećana produktivnost



**RADNU "LABORATORIJU"
ČINE SOFTVER I MAŠINE:**

bCABINET

Softver koji pomaže klijentu u fazi dizajna koristeći nove tehnike 3D modelovanja i rendera koje su specijalno razvijene za bCabinet.

SELCO SK4

Selco SK4 je serija formatizera dizajniranih da zadovolje potrebe malih i srednjih preduzeća. Mašine iz ove serije su lake za rukovanje, koriste napredna tehnička rešenja i isporučuju se sa odličnom standardnom opremom. Zbog svega ovoga Selco SK4 danas predstavlja referentnu tačku u svojoj klasi mašina.

AKRON 1300

Acron 1300 je serija automatskih jednostranih mašina za kantovanje specifično usmerena ka kompanijama koje traže rešenja koja su laka za korišćenje, prilagodljiva različitim zahtevima proizvodnje, fleksibilna, a koja je moguće postaviti na ograničenom prostoru.

ROVER A 1232

Rover A je numerički obradni centar namenjen zanatskim radionicama koje žele da automatizuju svoj proizvodni proces, kao i malim/srednjim preduzećima koja su specijalizovana za izradu proizvoda po meri.

**SA BIESSE
TEHNOLOGIJOM
NAMEŠTAJ PO MERI
SE IZRAĐUJE U NEPREKIDNIM
PROIZVODNIM CIKLUSIMA
NA MALOM PROSTORU
UZ MINIMALNO
ANGAŽOVANJE
RADNE SNAGE**

TOP TECH
WOODWORKING

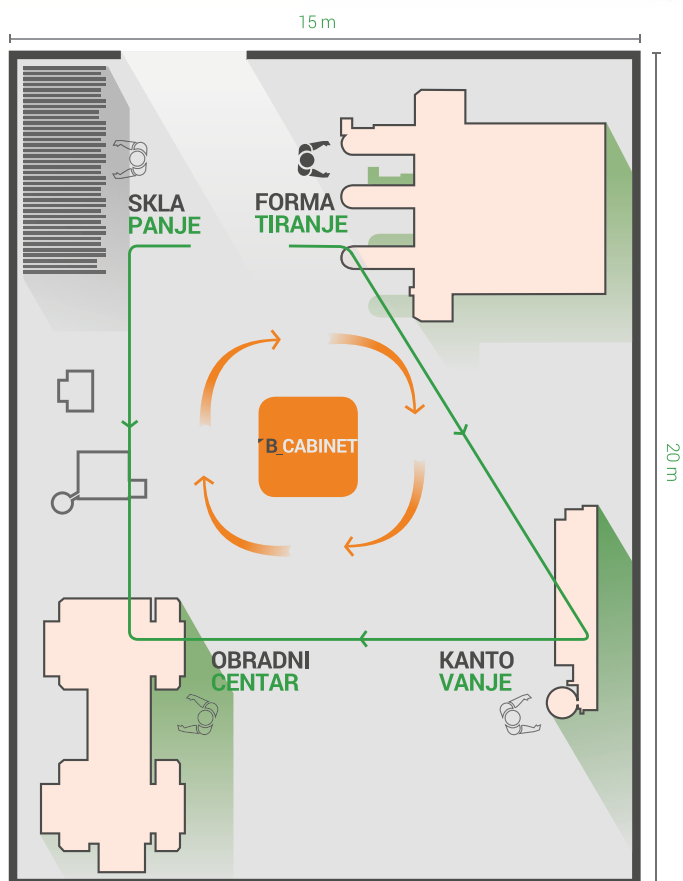
Ovlašćeni prodavac i serviser Grupacije Biesse

TOP TECH WOODWORKING D.O.O.

KNEZA MILOŠA 25, 11000 BEOGRAD

telefon +381 (0)11 3065 614, fax +381 (0)11 3065 616

office@toptech.rs, www.toptech.rs



* Specijalna ponuda u saradnji sa Raiffeisen Leasing-om, period otplate do 60 meseci

ARTech

Okov za prozore
100% Made in Italy



SISTEMI OKOVA ZA VRATA I PROZORE

www.agb.it

ARTech je novi AGB sistem okova za okretno nagibne prozore.

ARTech je projektovan po principu modularne logike koja omogućava multifunkcionalnost elemenata, dok proces ugradnje okova dobija na fleksibilnosti, sa daleko manjim zalihama okova na lageru.

ARTech, u skladu sa njegovim imenom, ističe dizajnerska i inovativna tehnička rešenja.

ARTech je plod kreativnosti i iskustva, italijanske proizvodne firme sa učešćem od 100%.

