

DRVO tehnika nameštaj

broj 73 ■ godina XIX ■ januar 2022. ■ cena 300 dinara ■ godišnja pretplata 1980 dinara ■ za inostranstvo 50 evra

9 771451 512008



Tehnološku inferiornost nadoknađujemo većim zalaganjem i kvalitetom rada, ali u odnosu na konkurenciju naša prednost je naš brend, naši stručni ljudi, kadrovi koji prate dešavanja na tržištu nameštaja, arhitekturi, modi i zato stalno izlaze novi modeli prilagođeni zahtevima tržišta – kaže Slađan Disić, generalni direktor kompanije SIMPO.



simpo

www.simpors.rs

NIGOS

Weinig

MOCA

LESIRO
LESNOOBDELOVALNI STROJI

MicroTri

ZIDNE OBLOGE I RADNE POVRŠINE OD KOMPAKT PLOČA

**8101
CARBON CRNA**

- VODOOTPORAN
- ANTI-FINGERPRINT
- LAKA MAŠINSKA OBRADA
- OTPORNOST NA GREBANJE I UDARCE
- OTPORNOST NA HEMIJSKE SUPSTANCE
- PRIRODNA ANTIBAKTERIJSKA SVOJSTVA





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

KLEIBERIT®



ADHESIVES • COATINGS



Nova generacija PUR lepkova za kantovanje
24 časa bez čišćenja mašine



Nova generacija potpuno ekoloških i trajno elastičnih
lepkova za polaganje parketa na bazi MS polimera



Montažni lepkovi u građevini



PVAC disperzije za lepljenje masiva
D2, D3, D4 klase vodootpornosti

PREKO 70 GODINA U DRVNOJ INDUSTRIJI

www.kleiberit.com

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
- Bogdan Kavazović, TIK stolarija, Sr. 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 elektronik, Niš
- Zvonko Petković, red. prof. Akademija SPC
- Dragan Petronijević, MOCA, Jablanica
- Gradimir Simijonović, TOOP WOOD, 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, Grdelica

Stručni konsultant

- Prof. dr Zdravko Popović, Šumarski fakultet
- Dipl. ing. Dobrivoje 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

Zabrinjavajući rast izvoza trupaca i rezane građe



Dragojlo Blagojević

Prema podacima PKS za prvih devet meseci 2021. godine izvoz oblovinne je, u odnosu na isti period 2020. **povećan za 98%, a rezane građe za 41%**. „Izvoz oblovinne hrasta i četinaru 2021. dvostruko je veći od izvoza u 2020. a iznosio je **14 miliona dolara za hrast i 7 miliona dolara za čamove trupce**“. Ako uzmemo da je prosečna cena kubika hrastovih trupaca 250 evra, proizilazi da je **za 9 meseci 2021. godine iz Srbije izvezeno 56.000 kubika hrastovih trupaca**. Po istoj metodologiji i prosečnoj ceni od 120 evra po kubiku za trupce čamovine, proizilazi da je **u istom periodu izvezeno 58.000 kubika čamovih trupaca**.

S obzirom da nedostaju podaci o izvozu ostalih vrsta drveta 2021. godine (jasen, bukva, topola), podsećamo da je prema podacima Uprave carina, o čemu smo već pisali, iz Srbije 2017/2018. godine izvezeno oko 50.000 m³ trupaca hrasta, 55.000 m³ jasena i 35.000 m³ bukve, a prema podacima PKS **2020. godine je znatno povećan izvoz trupaca hrasta, topole i bukve...** „Izvoz hrastove oblovinne iznosio je 2020. godine 8,6 miliona dolara i povećan je u odnosu na 2019. godinu za 78,4%. Izvoz topole je iznosio 478 hiljada dolara i povećan je u odnosu na 2019. godinu za 54,4%, dok je izvoz bukve iznosio 259 hiljada dolara i povećan je za 267%“.

Treba istaći da smo, ukrštanjem niza podataka još prošle godine zaključili da je „iz Srbije 2020. godine izvezeno 43.000 m³ hrastovih trupaca, a kad se ovome dodaju podaci o izvozu ostalih vrsta drveta (jasena, bukve, topole i čamovine) onda je to znatno više, a među drvoprerađivačima kruže tvrdnje da se radi o količinama koje prevazilaze 150.000 kubika trupaca koji godišnje završe na stranom tržištu“.

Pa kad se ponovo vratimo tvrdnji PKS da je **za prvih devet meseci 2021. godine izvoz oblovinne, u odnosu na isti period 2020. povećan za 98%** odgovorno možemo tvrditi da se izvoz trupaca iz Srbije 2021. godine kreće oko 300.000 metara kubnih, a tu količinu bi u našoj zemlji u proseku moglo da preradi 60 osrednjih pilana, koje bi godišnje rezale prosečno 5.000 kubika trupaca i u zavisnosti od nivoa finalizacije, mogle zaposliti preko 1000 radnika.

Začuđuje kako ovako jednostavna računica ne dopire do onih koji u ovoj zemlji odlučuju, mada je Vlada Republike Srbije drvenu industriju i industriju nameštaja uvrstila u jednu od četiri prioritete industrijske grane od značaja za dalji razvoj naše zemlje. Drvnoj industriji je primarno potrebna sirovina, zatim veći nivo finalizacije vredne sirovine i promocija većeg korišćenja drveta, kao održive, obnovljive i ekološki prihvatljive sirovine, pri čemu se ne opterećuju šume i ekosistem u celini. Šumarstvo, prerada drveta i industrija nameštaja su privredne delatnosti povezane u lanac stvaranja dodate vrednosti i kao takvi su pravi primer kružne ekonomije kao strateške odrednice politika EU. Saradnja šumarstva i drvne industrije predstavlja ključni odnos na šumi bazirane ekonomije, a u toj saradnji uvek ima prostora za poboljšanja. Kada se uzmu u obzir činjenice o netransparentnoj raspodeli trupaca, korupciji i mitu, bez kojih se, kako tvrde drvoprerađivači, do trupaca iz državnih šuma teško može doći, preprodaji, cenama i izvozu vredne sirovine, slobodno se može reći da u ovoj oblasti ima nereda i da ga država toleriše.

I dok iz naše zemlje zabrinjavajuće raste izvoz vredne sirovine, a neki drvoprerađivači zbog nedostatka trupaca otpuštaju radnike, jasno je da problemi koji muče privrednike i državu nisu isti. Nakon dvogodišnje pandemije u relativnom oporavku ekonomije i povećanoj potražnji roba, posebno repromaterijala, bio je očekivan *nekontrolisan* rast cena, a kada se tome dodaju veliki državni paketi pomoći privredi, ili kako to kažu *besplatno* novac, onda je inflacija neminovna posledica. Cene nekih repromaterijala su porasle od 20 do 120 procenata, tvrde privrednici, čije bi praćenje povećanje cena samo punilo magacine i smanjilo prilično lošu prodaju. Veća potražnja je uzrokovala veće cene sirovine i energenata, a u nestabilnijim tržišnim tokovima i cene transporta su enormno povećane. Nije, međutim, izvesno kada će ponuda narasti, a cene opet pasti, ali je očigledno da ćemo se morati navići na više stope inflacije, pa će rast cena biti nastavljen i kad prođu efekti pandemije... Uz energetske, kod nas su aktuelne i ekološke teme i zaštita životne sredine, koje se kroz različite oblike eksploatacije i ponekad zloupotrebljavaju, tako da o trupcima, šumarstvu i preradi drveta, država nema vremena da razmišlja. ■

101 GODINA U SLUŽBI ŠUMARSTVA, PRERADE DRVETA, Uz sve promene Šumarski

Šumarski fakultet u Beogradu redovno obeležava dan svog osnivanja. Primenom društvenim okolnostima i pandemiji korona virusa i proteklog 5. decembra, skromno je obeležena 101 godina od osnivanja ove visokoškolske ustanove. Podsećamo, tog datuma davne 1920. godine, pored pet postojećih fakulteta u Srbiji, osnovan je i šesti – Poljoprivredni fakultet sa dva nezavisna odseka: poljoprivrednim i ŠUMARSKIM. Tada je počela nastava za prvu generaciju studenata šumarstva na jednom, kako se može videti, od najstarijih fakulteta Beogradskog Univerziteta.

Tim povodom naš sagovornik je bio prof. dr **Branko Stajić**, dekan Šumarskog fakulteta, koji nam je govorio o nastanku, razvoju, organizaciji, naučnim i nastavnim aktivnostima profesora i studenata, kao i o planovima za dalji razvoj ove ustanove.

– Od mnogih važnih datuma u dugoj istoriji Šumarskog fakulteta treba najpre pomenuti da je prvo predavanje na ovom fakultetu održao tadašnji dekan, prof. dr Petar Đorđević, dana 5. decembra 1920. godine na Šumarskom odseku Poljoprivrednog fakulteta u Beogradu. Deceniju nakon toga, 1930. godine Poljoprivredni fakultet menja naziv u POLJOPRIVREDNO-ŠUMARSKI, a 1949. godine Šumarski fakultet postaje samostalan. Prvi dekan samostalnog Šumarskog fakulteta bio je prof. inž. Sreten Rosić... Značajno je istaći da je Šumarskom fakultetu 1953. godine dodeljena nedovršena zgrada na Banovom brdu, zajedno sa okućnicom veličine oko 10 hektara. Preseljenje u novu zgradu obavljeno je krajem 1954. i početkom 1955. godine. Od 1956. godine Šumarski fakultet čine dva odseka: ŠUMARSKI i DRVNO-INDUSTRIJSKI, a tokom daljeg razvoja menjali su se nazivi studijskih odseka, tako da danas Šumarski fakultet čine četiri odseka: Odsek za šumarstvo i zaštitu prirode, Odsek za tehnologije drveta, Odsek za pejzažnu arhitekturu i hortikulturu i Odsek za ekološki inženjering u zaštiti zemljišnih i vodnih resursa. Do sada je na Fakultetu diplomiralo više od 10.000 studenata, izrađeno je i odbranjeno oko 450 magistarskih radova, preko 700 master radova i 350 doktorskih disertacija.

– Mi pamtimo i sa velikom zahvalom i ponosom rado se sećamo svih onih koji su svojim entuzijazmom, posvećenim radom i marljivošću stvarali naš Fakultet

Važno je pojačati stepen privlačnosti Šumarskog fakulteta, kako za studente iz Srbije, tako i inostranstva, a to je moguće ostvariti kroz neposrednu i stalnu saradnju sa javnim preduzećima šumarstva i vodoprivrede, drvoprerađivačkim firmama, javno komunalnim preduzećima i „Gradskim zelenilima“, ali i drugim organizacijama i institucijama za koje školujemo naše studente. Pri tome je neophodno stalno „osluškivanje“ zahteva i potreba ovih preduzeća, ali i praćenje inovacija u primenjenim tehnologijama, proizvodnim procesima i prilagođavanje izmenjenim ekološkim i socijalnim uslovima.

Šumarski fakultet je od osnivanja prolazio kroz različite periode i doživljavao značajne promene, uvek bezuslovno povezan sa sudbinom našeg naroda i države. Kolektiv Šumarskog fakulteta je spreman da kroz kvalitetan rad, solidarnost i upornost, pruži doprinos u ostvarivanju daljeg razvoja Univerziteta u Beogradu, ali i razvoja šumarstva, ekologije i niza drugih privrednih grana i uopšte razvoja naše zemlje.

Tokom dugogodišnjeg razvoja menjali su se nazivi studijskih odseka, tako da danas Šumarski fakultet čine četiri odseka: Odsek za šumarstvo i zaštitu prirode, Odsek za tehnologije drveta, Odsek za pejzažnu arhitekturu i hortikulturu i Odsek za ekološki inženjering u zaštiti zemljišnih i vodnih resursa – kaže dekan Šumarskog fakulteta, prof. dr Branko Stajić

i svih onih, koji su po završetku studija, dostojanstveno i uspešno predstavljali svoju struku, promovisali ogroman značaj šuma i gradskog zelenila, njihovih raznovrsnih proizvoda, funkcija i komponenti (drveta, vode, zemljišta, vazduha, mikroklima, biodiverziteta itd) za savremeno društvo – kaže profesor Stajić.

– Šumarski fakultet je integralni deo Univerziteta u Beogradu i tokom prethodnih decenija rada i razvoja dostigao je sadašnju organizacionu formu, čija je dominantna karakteristika stvaranje inženjera specifičnih profila, koji pokrivaju široko polje delatnosti unutar privrednih, naučnoistraživačkih i institucionalnih struktura Republike Srbije. Znanja i kompetencije koje sa sobom nose svršeni studenti našeg fakulteta su jedinstveni, što ih stavlja na posebno i prioritarno mesto u sistemu gazdovanja i upravljanja

šumama i vodama, ali i gradskim parkovima i ostalim vidovima urbanog zelenila. U tom kontekstu, svedoci smo tendencija pojedinaca ili grupa koji planske i naučno utemeljene rezultate rada šumarskih stručnjaka suviše često promovišu kao aktivnosti destruktivnog karaktera, orijentisane samo ka preteranoj seči i korišćenju šuma na velikim površinama i gazdovanju isključivo na ekonomskim postulatima. Ako se i malim delom shvataju fiziološki procesi i zakonitosti rasta, razvoja i odumiranja stabala i šuma, tada je svakom dobronamernom čitaocu ili posetioocu kristalno jasno da veoma veliki broj kritika usmerenih ka šumarskoj struci i rezultatima njenog rada nema utemeljenje u modernim postavkama šumarske nauke i prakse. Ove kritike najčešće počivaju na previše emotivnom i laičkom tumačenju apsolutno neophodnih aktivnosti šumar-

fakultet je bezuslovno povezan sa sudbinom našeg naroda i države



Naš sagovornik
dekan
Šumarskog
fakulteta,
prof. dr Branko
Stajić

ske operative, kojima se neguju, održavaju, štite i obnavljaju šume i šumski ekosistemi Srbije. Pri tome se mora posebno apostrofirati činjenica, da je šumarstvo u Srbiji već dva veka bazirano na principu trajnosti gazdovanja, čime uspešno i u velikoj meri doprinosi održivom razvoju Republike Srbije – napominje dekan Stajić.

– Društveni, ekonomski i ekološki uslovi u Srbiji i regionu utiču na oblikovanje novog stručnog-naučnog identiteta našeg glavnog „proizvoda“ – svršenih studenata. Zahtevi javnosti, vlasnika šuma i države prema Šumarskom fakultetu nameću potrebu za inženjerima sa vrhunskim teorijskim, interdisciplinarnim znanjima i praktičnim kompetencijama iz oblasti šumarstva, zaštite životne sredine, prevencije prirodnih katastrofa i ublažavanja efekata klimatskih promena, koji će biti kreativni, inovativno usmereni i spremni da odgovore na nove civilizacijske, ekološke i tehnološke izazove. Važan deo obrazovno-istraživačkog procesa je posvećen šumama i šumarstvu, zatim industrijskim aktivnostima u domenu prerade drveta i proizvodnje nameštaja, pejzažnoj arhitekturi, zaštiti zemljišnih i vodnih resursa, a to je nezamislivo bez poznavanja sofisticiranih i inovativnih tehnoloških pro-

cesa, zasnovanih na najnovijim znanjima i tehnologijama – objašnjava prof. dr Branko Stajić.

– Naš primarni zadatak je dalje ka-drovsko jačanje kroz angažman mlađih saradnika, uspostavljanje kvalitetne naučnoistraživačke infrastrukture i saradnja sa prestižnim institucijama i privredom u zemlji i inostranstvu. Takođe je važno pojačati stepen privlačnosti Šumarskog fakulteta, kako za studente iz Srbije, tako i inostranstva, a to je moguće ostvariti kroz neposrednu i stalnu saradnju sa javnim preduzećima šumarstva i vodo-privrede, drvoprerađivačkim firmama, javno komunalnim preduzećima i „Gradskim zelenilima“, ali i drugim organizacijama i institucijama za koje školujemo naše studente. Pri tome je neophodno stalno „osluškivanje“ zahteva i potreba ovih preduzeća, ali i praćenje inovacija u primenjenim tehnologijama, proizvodnim procesima i prilagođavanje izmenjenim ekološkim i socijalnim uslovima. Pri tome se mora podvući da su konsultacije sa strukom po ovom pitanju nužne i obostrano korisne, ali uz uzajamno poštovanje i razumevanje uloge i pozicije i jedne i druge zainteresovane strane. Akcenat treba da bude na praktičnim kompetencijama, koje naši studenti stiču kroz vežbe u sa-

vremeno opremljenim laboratorijama, ali i kroz stručnu praksu u različitim privrednim subjektima i našim nastavnim bazama, čija se namena ogleda u realizaciji terenske, odnosno praktične nastave i naučnoistraživačkih aktivnosti.

– Studenti i nastavnici su najznačajniji deo obrazovnog procesa, pri čemu je suštinski cilj i ishodište rada stvaranje što kvalitetnijeg inženjerskog i naučnoistraživačkog kadra. Iz tog razloga, studenti su uključeni u sve aktivnosti koje se odnose na proces rada i odlučivanja u domenu kvaliteta nastave – kaže naš sagovornik. Pri tome napominje da unapređenje studija na Šumarskom fakultetu ne treba da podrazumeva samo unapređenje kurikuluma, odnosno nastavnih planova, već i unapređenje tehničkih kapaciteta i sveukupnog kvaliteta nastavnog procesa (dalje osavremenjavanje načina i izvođenja predavanja i vežbi, uvođenje savremenih učila unapređenje profesionalnih i didaktičkih kapaciteta nastavnika, unapređenje odnosa nastavnik-student, aktivniji rad nastavnika na razvijanju kreativnosti i inovativnih sposobnosti studenata itd.).

– Šumarski fakultet se u punom stručnom i naučnom kapacitetu bori za odgovoran odnos prema prirodnim resursima, sa stavom da zadovoljenje potreba sadašnje generacije podrazumeva uvažavanje potreba naših potomaka. Mi danas predstavljamo najvažniju visokobrazovnu i naučnoistraživačku ustanovu u oblasti šumarstva u Srbiji, a tokom prethodnih decenija dali smo doprinos osnivanju i razvoju šumarskih fakulteta u regionu, posebno Šumarskog fakulteta Univerziteta u Banjaluci, a bilateralni ugovori i memorandum o saradnji sa velikim brojem fakulteta i instituta iz inostranstva dobra su osnova za dalji razvoj i unapređenje međunarodne saradnje.

– Svoju budućnost Šumarski fakultet vidi u stvaranju i podršci razvoju naučnoistraživačkog podmlatka, daljoj promociji i intenziviranju univerzitetske saradnje i mobilnosti profesora i studenata u cilju poboljšanja kvaliteta visokog obrazovanja, ali i u davanju izraženijeg doprinosa unapređenju šumarske struke i zaštite životne sredine u našoj zemlji – kaže prof. dr Branko Stajić, dekan Šumarskog fakulteta u Beogradu. ■



Od ponora do uspeha vrednog poštovanja

Šta je novo u kompaniji **SIMPO**, kako realizuju plan poslovne politike; šta su očekivali, a šta dobili nakon izrade i usvajanja *Unapred pripremljenog plana reorganizacije* koji je menadžment ove firme izradio u saradnji sa Ministarstvom privrede; kako, suočeni sa korona krizom, poskupljenjima i padom kupovne moći prevazilaze teškoće sa kojima se suočava kompletna privreda, pitanja su na koja nije nimalo lako dati odgovor... U nameri da saznamo šta se dešava u jednoj od najvećih kompanija u našem regionu, čiji nameštaj oplemenjuje domove širom naše zemlje i u preko 30 zemalja sveta, otišli smo do Vranja gde je naš sagovornik bio generalni direktor kompanije **SIMPO**, gospodin **Slađan Disić**, čovek koji zna odgovor na sva napred postavljena pitanja, čovek čija energija ne jenjava, a ideje suočene sa problemima pobeđuju, čovek čiji će stavovi i ocene interesovati naše čitaoce, jer je činjenica da je pod njegovim rukovodstvom tim kompanije **SIMPO**, posle velikih problema, uspeo da povrati većinu starih tržišta, da osvoji nova i da permanentno usavršavajući program, modele i kvalitet rada posluje tržišno...

Uz zahvalnost što ste odvojili vreme za intervju, molim Vas, gospodine Disiću, kako biste, u nameri da damo sveobuhvatnu sliku SIMPA, počeli ovaj razgovor?

– Imam potrebu i važno je da se vratimo nekoliko godina unazad i da se prisjetimo teških trenutaka koje je **SIMPO** imao 2013/14. godine kada je zbog neizmi-

renih obaveza prema poveriocima bio pred stečajem... Obaveze su bile ogromne, skoro da su bile blizu vrednosti imovine. Kapital firme je u potpunosti bio ugrožen. Najveće neizmirene obaveze su bile prema državnim poveriocima vezano za poreze, doprinose i ostale fiskalne obaveze, zatim kreditna zaduživanja kod komercijalnih banaka i kada se sve to skupi, ugroženo poslovanje je dovelo do prekida procesa proizvodnje od maja 2014. do polovine januara 2015. godine. U međuvremenu, uspešli smo da uz veliko razumevanje i pomoć države napravimo *Program konsolidacije* koji je prihvaćen od strane Vlade Republike Srbije i Ministarstva privrede, a podržan i od tada potpredsednika Vlade, a danas predsednika Republike, gospodina Aleksandra Vučića. Uspeli smo delimično isplatiti neke obaveze, ali je većina konvertovana u kapital **SIMPA**, pa su na taj način državni poverioci postali vlasnici akcija, odnosno suvlasnici kapitala u **SIMPU**. Zahvaljujući i povoljnom kreditu tada Fonda za razvoj Republike Srbije uspešli smo da pokrenemo proizvodnju 15. januara 2015. godine u svim fabrikama matičnog društva i da proizvode realizujemo na tržištu u zemlji, a delom i u inostranstvu.

– Paralelno sa tim procesom ušli smo u proces rešavanja viška zaposlenih, koji su godinama opterećivali poslovanje, odnosno bilans **SIMPA**. Opet zahvaljujući razumevanju državnih institucija, sproveli smo socijalne programe u matičnoj firmi, a kasnije 2016. i 2017. godine i u zavisnim povezanim društvima u *Simpokondivi*, *Simpodekoru* i *Simpoci*

čevcu i na taj način najvećim delom rešili višak zaposlenih na adekvatan način, uz obezbeđenu otpremninu u skladu sa zakonom, povezivanjem radnog staža i isplatom zaostalih zarada. Taj proces nije protekao bez problema. Imali smo potpisane ugovore sa zaposlenima koji su prihvatili socijalni program i pristali da se zaostale zarade isplate sukcesivno u roku od 24 meseca, ali su nakon isplata otpremnina usledile tužbe, verovatno pod uticajem različitih struktura, što nas je opteretilo troškovima sudskih sporova, kamata, advokatskih i drugih troškova – seća se gospodin Disić.

Imali ste viziju, poznata mi je Vaša energija, ali kako ste motivisali saradnike i sve zaposlene?

– Zahvaljujući izuzetnom angažovanju svih zaposlenih, a posebno zalaganju menadžmenta, mojoj i njihovoj veri da **SIMPO** ima perspektivu, da smo na pravom putu da očistimo firmu od svih dugova i obaveza, uspešli smo, uz uporan i permanentan rad, izaći na tržište i postepeno prevazilaziti probleme... Zaista sam zahvalan tim ljudima, svim zaposlenim, ne samo ja već ceo Nadzorni i Izvršni odbor. Zahvalni smo na strpljenju koji su imali i pored kašnjenja isplate zarada sve do početka 2020. godine. Imali su poverenja, imali su veru u firmu i Izvršni odbor, zajedno smo verovali da ćemo prevazići probleme i da će firma postati finansijsko ekonomski stabilna, da će zaposleni moći od svog rada pristojno živeti... Bio je to trnovit put. Morali smo postupno da se penjemo stepenicu po stepenicu i da re-



Slađan Disić, generalni direktor kompanije SIMPO

šavamo brdo problema, jer i dalje su ostale velike obaveze prema komercijalnim bankama koje smo na izvanredan način uspeli da, u saradnji sa Agencijom za osiguranje i finansiranje izvoza, rešimo i da izmirimo sve te obaveze... Ali kada smo to regulisali, ostale su obaveze koje su bile evidentirane u knjigama i „zaboravljene“ pa se pojavile 2018. godine od strane banaka u stečaju, a to su: Beogradska banka, Beobanka, Invest banka, Jugobanka od kojih je SIMPO uzimao kredite u periodu od 1989. do 1997. godine i čiji je ukupan dug sa kamatama dosegao preko 60 miliona evra. U tom trenutku to je bila realna pretnja da firmu i pored tolikih napora i rešenih problema opet dovede pred stečaj – kaže direktor kompanije SIMPO.

To je ogroman novac, te obaveze su znatno usporile oporavak kompanije. Šta ste, gospodine direktore, tada preduzeli?

– Rešenje smo našli u izradi *Unapred pripremljenog plana reorganizacije* u saradnji sa Ministarstvom privrede i ostalim institucijama, ali prvenstveno zahvaljujući racionalnom dogovoru sa poveriocima, jer UPPR nije ništa drugo nego ugovor sa poveriocima o načinu izmirivanja obaveza. To smo uradili dosta brzo, sačinili smo UPPR za nekih šezdesetak dana i Skupština akcionara SIMPA je 27. 03. 2018. usvojila UPPR, a tri dana kasnije smo UPPR predali Privrednom sudu u Leskovcu. Bilo je

tu kasnije nekih sitnih dopuna ali 25. 07. 2018. godine je održano ročište u Privrednom sudu u Leskovcu na kome su poverioci, po svim klasama, izglasali UPPR u proseku od 82,5%, što je gotovo jedinstven slučaj sa toliko visokim procentom poverilaca da se izglasa UPPR.

– Na takav jedan dokument koji je za nas predstavljao spas, žalbu su podnela dva poverioca Privrednom apelacionom sudu u Beogradu. Bilo je tu dosta odugovlačenja ali smo na kraju 21.02.2019. godine dobili pravnosnažan UPPR što predstavlja izvršnu sudsku ispravu ili novi ugovor sa poveriocima o izmirivanju obaveza. To je dokument od životnog značaja za SIMPO koji smo uradili i sproveli u najkraćem mogućem roku, od marta 2018. do februara 2019. godine. Kao izvršna sudska isprava UPPR je predvideo niz mera koje treba sprovesti nakon usvajanja i stvoriti jednu zdravu firmu očišćenu od svih obaveza iz ranijih perioda, firmu koja će biti u mogućnosti da samostalno posluje na tržištu i da izmiruje sve obaveze prema poveriocima.

– Mogu u ovom trenutku sa posebnim zadovoljstvom da kažem da smo ključne mere usvojenog UPPR-a sproveli do 2. jula 2021. godine kada smo uspeli da sprovedemo konverziju potraživanja državnih poverioca u kapital SIMPA, da se već 3. jula poverioci, odnosno vlasnici akcija, prepoznaju i vide sebe u Centralnom registru kao vlasnike akcija, da nakon toga uradimo nove finansijske izve-

SIMPO ima 29 prodajnih mesta (salona) u Srbiji, 12 u Makedoniji, 2 u Crnoj Gori, 12 u Republici Srpskoj odnosno BiH i 2 u Hrvatskoj. U Slavonskom Brodu gde imamo salon osnovali smo firmu *SIMPO EU* i otvorili salon u Zagrebu. Očekujemo još bolji upliv na tržište EU...

Puštanje u rad fabrike u Zubinom Potoku početak je investicionog ciklusa u SIMPU, a naš plan, što predviđa i UPPR, je da u naredne tri godine u svim fabrikama matičnog društva potpuno obnovimo tehnologiju. Ove godine planiramo potpunu rekonstrukciju i modernizaciju fabrike nameštaja u Vranju.

Tehnološku inferiornost nadoknađujemo većim zalaganjem i kvalitetom rada, ali u odnosu na konkurenciju naša prednost je naš brend, naši stručni ljudi, kadrovi koji prate dešavanja na tržištu nameštaja, arhitekturi, modi i zato stalno izlaze novi modeli prilagođeni zahtevima tržišta – kaže Slađan Disić, generalni direktor kompanije SIMPO.

Prema državi, javnim preduzećima i ostalim poveriocima SIMPO izmiruje obaveze na vreme. Zaposlenima u matičnom društvu je povezan radni staž, zarade sa doprinosima i porezima isplaćujemo u dva dela.

Porezi i doprinosi su veliko opterećenje za privredu. Posebno su ta opterećenja velika za privredne subjekte u nerazvijenim, devastiranim opštinama, a to su gotovo sve opštine na jugu Srbije. Tu očekujemo ozbiljnu raspravu i intervenciju države. Regionalne razlike u razvijenosti iritiraju mlade ljude i zato masovno odlaze iz ovih sredina – kaže gospodin Disić.



štaje, da to revizori potvrde i 9. avgusta 2021. održimo vanrednu sednicu Skupštine akcionara. To je zapravo bila nova konstitutivna sednica novih vlasnika akcionara: banaka, fondova, Republike Srbije i fizičkih lica. To je bila ključna mera koja je sprovedena nakon usvajanja UPPR-a. Bilo je tu još dosta sitnih mera koje su podrazumevale izmirivanje obaveza iz tekućeg poslovanja, a bilo je i investiranja iz prodaje imovine koja nije u funkciji osnovnog biznisa, dakle proizvodnje i prodaje nameštaja i koja je u neku ruku predstavljala opterećenje matičinoj firmi u poslovanju, a i ekonomski gledano ne postoji firma u zemlji i u inostranstvu koja iz velike finansijske dubioze može da izađe ako ne deinvestira.

– Mi smo, važno je, uspeali da izmirimo sve zaostale zarade zaposlenima za ključno sa aprilom i majem 2020. godine. Dakle, pun 21 mesec pre utvrđenog roka. Na taj način su ključne mere UPPR-a sprovedene, ali je ostala još jedna od većih mera, a to je da SIMPO reguliše status povezanih društava u non-core biznisu, dakle van osnovnog biznisa i to u roku od 24 meseca od dana pravosnažnosti, što je zbog korona krize produženo za još godinu dana. Taj status podrazumeva da SIMPO izvrši prodaju povezanih društava, dakle Kondive, farme na Vlasini, cvečare u Vranjskoj Banji, firmi u Čičevcu i Kuršumliji i ostalo što nije u funkciji osnovnog biznisa... Ukoliko SIMPO to ne uspe, onda je dužan da u roku od 90 dana ponudi državi i ustupi bez ikakve naknade, ukoliko država to odbije ili se ne oglasi u narednih 30 dana smatra se da ne prihvata i SIMPO ih uvodi u stečaj i na taj način rešava njihov status – objašnjava direktor Disić.

Da li postoji mogućnost da u predviđenom roku rešite status povezanih društava?

– Iskreno se nadam da ćemo uspeti da do kraja aprila ili početkom maja rešimo status tih povezanih društava i na taj način u potpunosti izvršimo i poslednju meru iz UPPR-a. Ono što posebno želim da naglasim, sa čim očigledno obični ljudi, građani ove države nisu upoznati, a i nor-



Fotografije: Arhiva kompanije SIMPO

malno je i shvatam da ne mogu biti upoznati, je činjenica da UPPR nakon pravosnažnosti ne znači stečaj za firmu. UPPR-om se otvara stečaj na sednici i istog dana, ako se usvoji, zatvara. Dakle, svi oni koji misle i govore da je SIMPO u stečaju jednostavno ne poznaju šta znači UPPR i ne poznaju dovoljno zakone. Moguće je da neki namerno i zlonamerno tako govore.

– Ono što je bitno, što je činjenica, UPPR je bio prekretnica u poslovanju SIMPA koji od 21. februara 2019. godine redovno izmiruje sve obaveze prema državnim poveriocima, a svim zaposlenima u matičnom društvu je povezan radni staž i zarade sa doprinosima i porezima isplaćujemo u dva dela. Takođe SIMPO redovno izmiruje obaveze prema ostalim poveriocima i javnim preduzećima, ne samo u Vranju, nego u svim opštinama i gradovima u kojim ima svoje proizvodne ili trgovačke kapacitete.

– Nakon pravosnažnosti UPPR-a, uspeali smo, opet ponavljam zahvaljujući izuzetnom angažovanju svih zaposlenih, a posebno zalaganjem menadžmenta, da obezbedimo dovoljno poslova i prodaju redovnog asortimana. Imali smo permanentan porast u poslovima opremanja hotela, poslovnih i stambenih objekata, tako da smo od jula 2019. do jula 2020. godine imali pozitivno poslovanje mesec na mesec. Taj

trend bi bio nastavljen i čak bi rastao, jer smo imali ugovore, ili smo bili pred potpisivanjem ugovora, za poslove opremanja hotela u vrednosti od 9,2 miliona evra i to u Hrvatskoj, Crnoj Gori, Makedoniji i Irskoj. Nažalost, zbog pandemije korona virusa najveći deo tih poslova je odložen za 2021. a prošle godine je odložen za ovu, tako da očekujemo da bar ove godine neke od poslova koje smo ugovorili realizujemo.

– Zbog odlaganja tih poslova, ali i zatvaranja u Srbiji, zemljama u okruženju i Evropi, imali smo gubitke, ali objektivno promet i prihod nije bio toliko loš, mada se osetio u bilansu uspeha, jer taj promet u redovnom plasmanu nije mogao da nadomesti gubitak prihoda koji je nastao zbog smanjenih poslova u opremanju hotela i ostalih poslovnih i stambenih objekata. Inače, poslovi opremanja enterijera su imali rast i dostizali 25 do 30% u prihodu firme...

Nаша država je u uslovima pandemije znatno pomogla privredi. Kako cenite tu činjenicu i da li je tu pomoć imao i SIMPO?

– Istina, država je dosta pomogla privredi u uslovima pandemije, ali mi smo, nažalost, u grupi firmi koje su po pitanju strukture kapitala povezane sa državom

i zbog toga nismo mogli da koristimo bespovratna sredstva, kao ni odlaganje poreskih obaveza. Ono što smo mi koristili kao pomoć od države su tzv. kovid krediti koji su išli preko Fonda za razvoj i koji su sa kamatom od 1% i grejs periodom od godinu dana i otplatom od dve, odnosno tri godine, zaista povoljni. Ali to su ipak krediti, time nastaje obaveza firme, za razliku od onih privrednih društava koji su dobili bespovratna sredstva. Prvo, na taj način se poboljšava likvidnost, a zatim prihodi u bilansu, što je neuporedivo bolje i korisnije za ukupno poslovanje firme u odnosu na korišćenje kovid kredita, bez obzira na to da li će oni biti konvertovani ili u celosti vraćeni. A konvertovanje nije poklon, nije otpisivanje, naprotiv, dobijaju se akcije i povećava učešće u kapitalu – objašnjava direktor Disić.

– Samo velikim angažovanjem i brendom koji imamo, ali i stalnim inoviranjem programa, uvođenjem novih proizvoda u našem asortimanu i uvažavanjem zahteva kupaca, prilagođavanjem našeg asortimana njihovim potrebama, uspeali smo da održimo proizvodnju, da plasiramo naše proizvode preko sopstvene maloprodaje u našoj zemlji, zatim Makedoniji, BiH, Crnoj Gori, Hrvatskoj, ali i preko veleprodajnih kupaca u Sloveniju, Austriju, Nemačku, Irsku, Rumuniju, Bugarsku, Albaniju... Uspevamo da plate i zarade redovno isplaćujemo, one su u odnosu na 2020. godinu za nekih 18 ili skoro 20% veće, u proseku iznose 42 hiljade dinara, što jeste malo, ali to je gotovo identično proseku zarade u privredi. Takođe, uspeali smo da zadržimo ljude, nismo nikoga zbog krize i smanjenog obima posla otpustili...

I to je značajan uspeh, jer danas je uspeh opstati na tržištu! Mislim da se slažete...

– Svakako, ali moram reći nešto što pogađa celu privredu, ne samo SIMPO, a to je da su poreska opterećenja i dalje izuzetno velika. Iako smo pre dve godine preko komore dobili obećanja da će se porezi i doprinosi u naredne 4 godine smanjiti sa 62% na 45%, do sada su smanjili samo 1%. Porezi i doprinosi su veliko opterećenje, a tu su i porez na dobit i imovinu, kao i razne lokalne dažbine, članarine komorama i raznim udruženjima i kada sve saberete dobijete strašno opterećenje za privredu.

– Posebno hoću da naglasim da su ta opterećenja gotovo nepodnošljiva za privredne subjekte koje posluju u nerazvijenim, devastiranim opštinama, a to su gotovo sve opštine na jugu Srbije.



Ako uzmemo u obzir Jablanički i Pčinjski okrug, koga pokriva Regionalna privredna komora Leskovac, imamo tri ili četiri opštine koje su u drugoj, odnosno u trećoj grupi, a sve ostale su devastirane. U Pčinjskom okrugu, od osam opština, osim Vranja, sedam su devastirane. Tu je Trgovište, verovatno najsiromašnija opština u Srbiji, zatim Preševo, Bujanovac, Surdulica, Bosilegrad, Vladičin Han i Vranjska Banja... Da bi se jaz u razvijenosti između regiona smanjio, potrebno je promeniti mnoge mere, pre svega u delu fiskalnih obaveza.

– S obzirom da sam predsednik Parlamenta privrednika Regionalne privredne komore Jablaničkog i Pčinjskog okruga, pripremili smo jedan program koji će uskoro biti razmatran u parlamentu u kome je vrlo jasno predloženo da dažbine u devastiranim opštinama moraju da budu drastično smanjene i nikako ne mogu biti izjednačene sa najrazvijenijim opštinama i gradovima u Srbiji. Paradoks je da su iste poreske obaveze za privredne subjekte u Trgovištu i Preševu kao u Beogradu, Pazovi, Sremskoj Mitrovici, Novom Sadu... Samo na taj način može da se smanji taj jaz, a tome mora da doprinese veće prisustvo države, koja bi trebalo da živi sa ovim narodom, da osete taj stepen nerazvijenosti i da budu na usluzi gra-

đanima i privrednim subjektima. Mi u Regionalnoj privrednoj komori Jablaničkog i Pčinjskog okruga smo sigurni da je to jedini način smanjivanja jaza u razvijenosti regiona i nadamo se da će država razmatrati ovaj predlog. Činjenica je da velike regionalne razlike u razvijenosti iritiraju mlade ljude i zato masovno odlaze iz ovih sredina – tvrdi u ime privrednika ovog kraja gospodin Disić.

Uz zahvalnost na vremenu koje ste odvojili za razgovor, šta biste još, gospodine direktore, mogli reći, šta je Vaša poruka?

– Uz sve probleme i muke koje smo imali, uspeali smo da investiramo i otvorimo fabriku tapetarskih proizvoda u Zubinom Potoku na KiM. Počela je sa radom pre šest meseci i sa 77 zaposlenih radi punom parom. To je nekada bila naša fabrika lameliranog nameštaja koja 7 godina nije radila od potpisivanja Briselskog sporazuma. S obzirom da je institucije u Prištini tretiraju kao svoju, što je bilo pogubno za SIMPO, mi smo, pronašli adekvatno pravno rešenje: osnovali smo našu firmu u Prištini koja je kao legalni privredni subjekat uvezla robu i opremu, instalirala je i pustila u rad 12. jula 2021. godine.



u nekim fabrikama, dva ili tri puta u odnosu na sadašnje stanje, što će smanjiti cenu proizvodnje, a povećati konkurentnost na tržištu. U ovom trenutku mi se borimo sa konkurencijom koja ima tehnologiju staru dve, pet ili deset godina, a naša tehnologija je stara trideset i više godina. Tehnološku inferiornost nadoknađujemo većim zalaganjem i kvalitetom rada, ali u odnosu na konkurenciju naša prednost je naš brend, naši stručni ljudi, kadrovi koji prate dešavanja na tržištu nameštaja, arhitekturi, modi i zato stalno izlaze novi modeli prilagođeni zahtevima tržišta...

A tržište je prilično nestabilno, cene rastu bez osnove...

– Protekle godine zabeleženi su neverovatni i teško objašnjivi skokovi cena od 20% do neverovatnih 110% za neke sirovine i repromaterijal. Sve je to povezano sa energentima, metalom, hemijom, gde cene enormno rastu... Iskreno se nadam da će ovo ludilo sa cenama prestati, pre svega u prevozu, koji je dva, tri, pa čak i pet puta povećan, pre svega iz zemalja Dalekog istoka odakle gotovo svi uvozimo. Cene kontejnerskog prevoza koje su bile dve, dve i po hiljade dolara, narasle su na deset, dvanaest, pa i petnaest hiljada dolara... To je ozbiljan problem i opterećenje koje ugrožava poslovanje. Neki nagoveštaji da će cene prevoza pasti nisu izvesni, ali je očigledno da je tržišna nestabilnost povezana sa štampanjem novca u Americi i Zapadnoj Evropi i da kao posledica sledi inflacija.

– Sve ovo će verovatno duže potrajati, a nama ostaje da racionalizacijom troškova, disciplinom, radom, praćenjem tržišnih trendova, ekonomsko finansijskom disciplinom i strpljenjem prevaziđemo krizu. Ja u to verujem i da nisam optimista, da nemam jasnu viziju, ne bih bio generalni direktor, jer to nije baš lako. Dakle, je verujem da sa kadrovima i radnicima koje imamo, SIMPO ima perspektivu. Najgori period je iza nas. Istina, ništa nije lako i predstoji nam još napora pa da postanemo tehnološki moderna, savremeno opremljena i organizovana firma koja će biti produktivan, održivi sistem na tržištu, prepoznatljiv pre svega po pozitivnom poslovanju, ostvarivanju profita i boljim platama, a posebno po redovnom izmirivanju svih zakonskih, ugovorenih i ostalih obaveza prema svim poveriocima – tvrdi na kraju našeg razgovora gospodin Slađan Disić, generalni direktor kompanije SIMPO.



Za sada sve odlično funkcioniše... U tu fabriku smo uložili preko milion evra, potpuno novu tehnologiju smo uvezli iz Italije, a od 77 zaposlenih, čija je prosečna starost 31 godina, njih 42 su novoprimljeni. Bili su na obuci 45 dana kod nas u Vranju i zaista mogu za te ljude izreći sve pohvale. Vrlo brzo su savladali posao, do sada su uspeli da osvoje proizvodnju tri modela, trenutno rade četvrti, tako da će to biti fabrika koja će već od aprila ove godine primiti još 50 novih radnika i raditi u dve smene. Bitno je, uposlili smo ljude koji nisu imali nikakav izvor egzistencije, a rasteretili smo našu fabriku tapetarskih proizvoda u Vranju, tako da se ona može posvetiti izradi složenijeg i zahtevnijeg kožnog programa. Fabrika u Zubinom Potoku trenutno proizvodi blizu 300 garnitura mesečno, a već od aprila će biti u mogućnosti da proizvodi 500 garnitura mesečno, koji će ići direktno u izvoz, u zemlje regiona. Jedan deo proizvodnje će biti plasiran i na KIM,

ali je važno što ova naša fabrika može samostalno da uvozi delove i repromaterijale iz bilo koje zemlje sveta.

– Otvaranje i puštanje u rad fabrike u Zubinom Potoku početak je investicionog ciklusa u SIMPU. Naš plan, a to predviđa i UPPR je da u naredne tri godine u svim fabrikama matičnog društva potpuno obnovimo tehnologiju. Tu spadaju fabrika nameštaja u Vranju, tapetarija u Vranju, fabrika dušeka u Bujanovcu, fabrika geštele u Preševu, fabrika stilskog nameštaja u Surdulici, pa i fabrika dečjeg programa u Radovnici... Bitno je da smo još 2019. i početkom 2020. godine uradili projekte, biznis planove za sve ove fabrike i znamo tačno koliko će nas to koštati, šta im je potrebno u delu građevinskih radova, opreme, mašinskih, elektro i ventilacijskih instalacija. Sve je predviđeno, ostaje samo da iznađemo finansijska sredstva. Već ove godine planiramo potpunu rekonstrukciju i modernizaciju fabrike nameštaja u Vranju. Cilj je da povećamo produktivnost rada,



Spremni za budućnost

MINIPRESS top sa EASYSTICK-om je optimalan paket obrade za sve operacije bušenja na korpusu i frontu. Nove funkcije omogućavaju brzo, precizno i lako rukovanje, takođe poboljšavaju vaš radni proces. Za veću tačnost, efikasnost i kvalitet.

www.blum.com

 **blum**®

OPORAVAK INDUSTRIJE DONOSI NOVE IZAZOVE

Punih petnaest godina, još od 2006. godine, **TOP TECH WOODWORKING** je ekskluzivni prodavac i serviser mašina i opreme kompanije BIESSE za teritorije Srbije (sa Kosovom), Bosne i Hercegovine i Crne Gore. Pored **BIESSE** proizvoda, kompanija TOP TECH WOODWORKING distribuira i pruža podršku za industrijska rešenja renomiranih svetskih kompanija poput CEFLA, FIDAIMPIANTI i ITALPRESSE.

Procenjuje se da znak brenda BIESSE u ovom trenutku nosi više od 60 procenata mašina u pogonima obrade drveta na Zapadnom Balkanu. Ovaj segment industrije je pre zatvaranja i krize uzrokovane epidemijom COVID-19, godinama unazad beležio stabilan rast, budući da je veliki broj kompanija iskoristio brojne subvencije i grantove da kupi novu ili obnovi postojeću opremu za proizvodnju. Čak i u 2020. godini koja je za celokupnu privredu bila izuzetno teška, proizvođači nameštaja su uspeli ne samo da zadrže dotadašnji nivo proizvodnje, već i da, zahvaljujući izvozu, zabeleže određenu stopu rasta.

– Pokazalo se da svaka situacija, bez obzira koliko deluje teška, sa sobom nosi i određene prilike, smatra Marijana Petrović, direktorka kompanije TOP TECH WOODWORKING. – Nakon svih problema u 2020. godini, a oni su, imajući u vidu da pokrivamo

teritoriju tri države, za nas bili čak i izraženiji nego u drugim kompanijama, možemo slobodno reći da je 2021. bila uspešna. I pored svih izazova koje vreme u kom živimo i poslujemo nosi, ponosni smo što nijedan klijent ni u kom trenutku nije ostao bez podrške koja mu je bila potrebna.

Usluge servisa kompanije TOP TECH WOODWORKING, nakon zastoja uzrokovanog pandemijom, ponovo traže firme širom Evrope.

– Protekle godine smo imali veliki broj zahteva za instalacije i servise od strane proizvođača nameštaja iz Istočne Evrope, što smo donekle i očekivali, budući da je reč o tržištu na kom smo ime gradili proteklih deset godina. Ipak, naš apsolutni prioritet je domaće tržište, te





Marijana Petrović, direktorka kompanije TOP TECH WOODWORKING

Gotovo prepolovljena u prvoj godini pandemije, u 2021. godini prodaja novih mašina beležila je snažan uzlazni trend. Pokazalo se da svaka situacija, bez obzira koliko deluje teška, sa sobom nosi i određene prilike, smatra Marijana Petrović, direktorka kompanije TOP TECH WOODWORKING.

Kao najveći izazov u godini u koju smo upravo ušli, direktorka kompanije TOP TECH WOODWORKING vidi poremećaje na tržištu koji su posebno bili izraženi poslednjih meseci.

pažljivo odlučujemo o projektima u kojima ćemo učestvovati – objašnjava gospođa Petrović. – Ono što nas dosta ohrabruje, jeste da se i kompanije iz Zapadne Evrope interesuju za naše usluge, pa su protekle godine naši tehničari bili angažovani i u Italiji, Nemačkoj, Španiji i Portugalu.

Da se situacija vraća u normalu pokazuje i prodaja novih mašina. Gotovo prepolovljena u prvoj godini pandemije, u 2021. godini prodaja novih mašina beležila je snažan uzlazni trend.

– Naš koncept je već duži niz godina bio da klasične komercijalne aktivnosti spojimo sa konsaltingom. Trudimo se da razumemo ne samo šta klijentu treba u datom trenutku, već i da kroz komunikaciju sa njim pokušamo da predvidimo potrebe te kompanije na srednji rok, i u skladu sa tim, predložimo optimalna rešenja u pogledu opreme koju treba nabaviti – kaže gospođa Petrović.

Kao najveći izazov u godini u koju smo upravo ušli, direktorka kompanije TOP TECH WOODWORKING vidi poremećaje na tržištu koji su posebno bili izraženi poslednjih meseci prethodne godine.

– Kao i svi drugi, zabrinuti smo opštim povećanjem cena roba i usluga na tržištu, a posebno energenata, koji čine značajan deo naše strukture troškova.

– Trudimo se da kroz stalna unapređenja u organizacionom smislu, kao i kroz uvođenje novih paketa usluga, pokušamo da ove dodatne troškove u što manjoj meri prenesemo na klijente. Sa druge strane, ušteda na edukaciji tehničara, kvalitetu servisa i rezervnih delova ne sme biti. To ni u kom pogledu ne bi bilo u interesu ni nama kao kompaniji, a ni našim poslovnim prijateljima o čijim se mašinama brinemo – ističe gospođa Marijana Petrović. ■



Promovisano dualno obrazovanje u kompaniji Standard Furniture Serbia

DUALNO OBRAZOVANJE nije trošak već strateška investicija za budućnost

Pre četrnaest meseci imali smo zadovoljstvo i priliku da u razgovoru sa gospodinom **Miodragom Perovićem**, generalnim direktorom preduzeća **Standard Furniture Serbia**, našim čitaocima predstavimo ovu firmu koja je među drvopreradivačima u našoj zemlji jedini dobavljač za kompaniju IKEA. Ta činjenica podrazumeva obavezu da se ispune različiti uslovi i standardi od ekoloških i tehnoloških do kvaliteta proizvoda, zaštite životne sredine i društveno odgovornog ponašanja, koje IKEA zahteva od svojih komitenata. Od direktora Perovića smo tada saznali niz informacija vezanih za uspešno poslovanje ove kompanije. Takođe smo saznali niz principijelnih specifičnosti u radu, ali i sigurnost koju drvopreradivačima iz Čuprije pruža poslovanje sa poznatom švedskom

kompanijom. Saznali smo i činjenicu da se **Standard Furniture Serbia**, kao i većina drvopreradivačkih preduzeća u Srbiji, susreće se problemima vezanim za kadrove, što bi moglo biti ozbiljan faktor ograničenja razvoja drvne industrije u našoj zemlji.

– Treba istaći da su svi naši zaposleni korektni ljudi i dobri radnici, ali bez adekvatne kvalifikacije, pa su opravdana naša nastojanja da s obzirom na planove našeg razvoja, razmišljamo o kadrovima i **dualnom obrazovanju** koje se definiše kao sticanje kompetencija u skladu sa potrebama tržišta rada – rekao je tada gospodin Perović.

Godinu dana kasnije, krajem novembra 2021. ponovo smo u kompaniji **Standard Furniture Serbia**, a naš sagovornik, direktor **Miodrag Perović**, s ponosom kaže:

– Uspeli smo, a naše iskustvo može poslužiti nekim drugim firmama koje misle na svoj razvoj i dualno obrazovanje kadrova. Pored tekućeg poslovanja, realizacije naših poslovnih planova i permanentnog rasta, dualno obrazovanje već dugo prednjači na listi naših prioriteta. Poznato je da **firmu čine ljudi**, a kako smo mi definisan, dobro organizovan i uhodan sistem koji apsolutno funkcioniše, što nam obezbeđuje dugoročan rast i razvoj, moramo misliti i na našu budućnost, na ljude koji će ovde raditi sutra. S obzirom da je naš vlasnik kompanija iz Švajcarske, a Srbija dualno obrazovanje sprovodi po švajcarskom modelu, mi smo i kroz *Švajcarsko - Srpsku trgovinsku komoru* u Beogradu bili aktivni i imali podršku u realizaciji dualnog obrazovanja...



Obavljanje praktične nastave u pogonu pakovanja (levo) i u pogonu završne obrade (desno), a pored radnika, sa učenicima je prisutan licencirani instruktor iz kompanije **Standard Furniture Serbia**



Promocija programa dualnog obrazovanja u kompaniji **Standard Furniture Serbia** 21.10. 2021. godine - konferencija za medije, za govornicom je **prof. dr Gabrijela Grujić**, pomoćnica ministra za dualno i preduzetničko obrazovanje i vaspitanje; u drugom redu, s leva na desno: **Jovana Mihajlović**, iz Švajcarske razvojne agencije; **Maja Manić**, direktorka Tehničke škole iz Čuprije; **Jovica Antić**, predsednik opštine Čuprija; **mr Mirjana Kovačević**, rukovodilac Centra za edukaciju, dualno obrazovanje PKS; **Edin Dacić**, vlasnik kompanije **Standard Furniture Serbia**; **Miodrag Perović**, generalni direktor kompanije **Standard Furniture Serbia**; **Vladimir Vasiljević**, zamenik predsednika opštine Čuprija i **Đorđe Nešković**, član veća za obrazovanje opštine Čuprija



Zajednička fotografija prisutnih zvaničnika sa učenicima

Činjenica je, međutim, da Čuprija i ovo područje nisu imali tradiciju obrazovanja kadrova u drvoprerađi, isto kao što je činjenica da drvna industrija nije toliko atraktivna, pa je bilo potrebno da u našem okruženju, na području Pomoravskog okruga i šire, više promoviramo drv-

ni sektor i našu firmu što smo, smatram, uspešno obavili, jer smo prepoznati kao firma koja strateški misli na svoju budućnost i dugoročan razvoj, a poslali smo jaku poruku da učenje kroz rad, obezbeđuje siguran posao i pristojnu zaradu. Zato smo imali podršku i veoma dobru sarad-

nju sa Tehničkom školom iz Čuprije koja je pokazala spremnost za organizovanje odeljenja drvoprerađe, a podrška je stigla i od lokalne samouprave, od sektora za prosvetu opštine Čuprija koji su u našoj inicijativi videli šansu za dalji razvoj ove sredine – kaže direktor Miodrag Perović.

– Ministarstvo prosvete i Privredna komora kao subjekti koji su postavili krovni sistem, odnosno *Zakon o dualnom obrazovanju*, prihvatili su naš predlog, a mi smo, zbog činjenice da odeljenje treba da ima trideset učenika, aplicirali za svih trideset, 15 za zanimanje *stolar* i 15 za zanimanje *operater za izradu nameštaja*, a oba smera su trogodišnja.

– Međutim, nije upisano planiranih 30 nego 10 prijavljenih učenika, a mi smo se odlučili da ova generacija ide po obrazovnom programu *operater za izradu nameštaja*. Mada je odeljenje nepotpuno, Ministarstvo prosvete je dalo saglasnost, jer je uvažena činjenica da na ovoj lokaciji do sada nisu obrazovani kadrovi za drvnu industriju, a mi smo dobili pozitivan signal, uvažen je naš predlog i mi smo prihvaćeni kao firma koja svoju budućnost vidi i planira u ovoj sredini.

– Oformljeno odeljenje u kome je i 10 učenika, budućih *operatera za izradu nameštaja* startovalo je u školskoj 2021/22. godini od 1. septembra i od tada oni svakog četvrtka i petka, od 8 do 14 časova, dolaze kod nas u fabriku, a preostala tri dana u školi pohađaju teoretsku nastavu. Kod nas, po *Zakonu o dualnom obrazovanju*, obavljaju praktični deo nastave uz nadzor *licenciranih instruktora*. To su naši šefovi proizvodnje, menadžeri koji su prošli obuke Privredne komore Srbije i imaju sertifikat *licenciranog instruktora*. Uz to, uvek je tu prisutna i profesorka iz škole koja je drvo-prerađivačke struke, a zadužena je za dualno obrazovanje. Za nas je ovo novo iskustvo i lepo funkcionije. Deca su dobra, stiču navike i obaveze, a mi se maksimalno trudimo da ih realizujemo planirani program, da ih učimo, adekvatno zaštitimo i uposlimo. Njima je to zanimljivo, posebno što ovde, kod nas imamo širok spektar poslova, od primarne do finalne obrade drveta. Za sada su svi upisani muškarci, mada smo mi tokom kampanje i promocije težili da pokažemo kako se za zanimanja u preradi drveta mogu prijaviti i devojčice, posebno zbog činjenice što su 65% zaposlenih u našoj firmi žene. Očekujemo da se u narednom periodu na naše konkurse prijavi više kandidata među kojima će biti i devojaka, a za školsku 2022/23. godinu, mi smo proširili **marketinšku kampanju** i opet aplicirali za upis 30 učenika za zanimanja u pre-



Vlasnik kompanija **Standard Furniture Serbia** gospodin **Edin Dacić** uručio je simboličan poklon učenicima - stolarski šubler



Učenici sa poklonima

radi drveta, pa ćemo sa novim podmlatkom praviti nove i lepe priče – objašnjava generalni direktor Miodrag Perović.

– Našim *stipendistima* je obezbeđeno sve što im po *Zakonu o dualnom obrazovanju* pripada, kao i naknada koja iznosi 70% od minimalne zarade. Kao direktor sam svima poslao poruku da **dualno obrazovanje nije trošak već strateška investicija za budućnost**, a mi kao tim i menadžment ćemo nagraditi one koji, kroz učenje uz rad, pokazu veću volju, trud i uspeh. Činjenica je da oni daju određeni doprinos firmi. Naravno, od njih se ne očekuje da ispunjavaju naše norme, ali oni nisu mimo proizvodnog procesa, mi za njih nismo napravili poseban pogon. Mi smo definisali sistem njihove edukacije i kretanja kroz proizvod-

ni proces, uvek u paru, po dva učenika, uključena su u određene radne operacije i uvek sa ostalim radnicima, upravo zato da se osećaju kao deo tima. Naravno, naši radnici su ih lepo prihvatili, a kada smo odavno najavili kampanju za dualno obrazovanje, ljudi u firmi su to pozdravili jer su to shvatili kao našu sledeću razvojnu fazu... Mi sada imamo 400 zaposlenih ljudi koji imaju različite srednje škole ali su, za drvenu industriju nekvalifikovana radna snaga. Imaju razne struke: električari, medicinske sestre, bravari, tehničari, a imali smo ljude koji su sa završenim fakultetima radili na bansecima. Svi oni su kod nas prošli kroz dvonedeljnu obuku, a zatim obavljali normirane i ozbiljne poslove, da bi tokom vremena uznapredovali i postali poslovođe i šefovi proizvodnje. Zanimljivo je, napredovali smo i razvija-

li našu proizvodnju sa nekvalifikovanom radnom snagom – kaže direktor preduzeća **Standard Furniture Serbia**.

– Početkom 2020. godine mi smo imali 300 radnika, za dve godine smo povećali broj radnih mesta za 100. To je **slika rasta proizvodnje** koja je 2020. u odnosu na prethodnu, bila veća za 25%, a 2021. rasla je daljih 10%. Za ovu 2022. godinu sa sigurnošću najavljujem da očekujemo minimalan rast od 12%... A tehnološki se i dalje razvijamo i investiramo. U poslednje četiri godine kompanija je investirala preko 2,5 miliona evra u građevinske objekte, kapacitete sušenja, sisteme otpašivanja i proizvodne mašine. Kako bismo održali konkurentnost na svetskom tržištu primorani smo na svakodnevnom unapređenju svih procesa, a jednim delom i kroz investiranje u novu opremu. Krajem 2021. godine smo sklopili ugovor sa Weinig-om o kupovini nove četvorostrane blanjalice, a sa dve turske kompanije realizovali smo dogovor o kupovini automatske mašine za pakovanje, kao i 15 automatskih liftova za palete koji će uz produktivnost poboljšati kvalitet rada i učiniti ga lakšim za naše zaposlene.

– Najsvežija informacija je da smo skoro dobili potvrdu novog posla: kuhinjske daske za IKEA robne kuće, 500.000 komada godišnje! U naš plan rasta od 12% ove godine, nije uključen ovaj proizvod, čija proizvodnja počinje u martu, a pripreme su već počele. Radi se o ozbiljnim količinama i nadamo se da će *Srbijašume* pozitivno odgovoriti i sa sigurnim količinama i redovnom isporukom, omogućiti nam novi iskorak, dalji rast i nova investiranja što bi rezultiralo 50 do 70 novih radnih mesta. Ovaj investicioni projekt će dati doprinos ne samo nama kao kompaniji nego i zajednici i državi, a kad tome dodamo trenutno našu glavnu temu, dualno obrazovanje, mislim da je to pečat koji država neće zanemariti, jer je prepoznatljiva i jasna perspektiva ove firme i njena pozitivna okrenutost budućnosti.

– Hoću posebno da naglasim da nam je **bezbednost na radu na prvom mestu**, a posebno je potenciramo od momenta kada smo i decu, koja uz rad uče, uključili u proces rada. Permanentno se bavimo nekim od pitanja bezbednosti na radu, a naši zaposleni, našim učenicima, drže obuku na licu mesta, upoznaju ih sa različitim situacijama i korišćenjem zaštitne opreme, što je kod nas prioritet. Ulažemo u sredstva i metode zaštite, a kontrole su redovne. Bitno je da i roditelji znaju da su im deca kod nas bezbedna. I da završim, ja sam optimista, znam da smo na dobrom putu i imamo razlog da verujemo da će sve biti još bolje – kaže na kraju našeg razgovora generalni direktor Miodrag Perović. ■

WEINIG.EXPERIENCE

Solid Wood Summit

Solid Wood Summit - više od 4000 poziva!

9. - 11. November 2021

experience.weinig.com



Od 9. do 11. novembra 2021. godine realizovan je prvi **Solid Wood Summit**.

Puna tri dana je Weinig svojim kupcima i svim zainteresovanima nudio kompletan program: intervjue, panel-diskusije, predavanja, izveštaje i primere iz prakse.

Sabiranje utisaka je još uvek u punom jeku, ali već sada možemo da kažemo da je bilo preko 4000 uključenja u prenos uživo na nemačkom i engleskom jeziku.

Preko 1500 korisnika se unapred registrovalo. Pritom, branšu od uključenja nije odvratila ni moguća vremenska razlika: uključivali su se iz Mijanmara, Vijetnama, Brazila, Bolivije i mnogih drugih zemlje širom zemaljske kugle!

Ne pokazuju samo brojke veliko interesovanje i da je ovo bio pun pogodak: pozitivne povratne informacije to takođe potvrđuju.

Od strane IKEA Slovenija je još u toku poslednje tačke programa Solid Wood Summit-a pristigla velika pohvala za organizaciju i aktuelnost tema.

Evo još nekih komentara:

- „Srdačne čestitke na veoma uspešnom događaju protekle nedelje.“
- „Bilo je veoma informativno i dobro urađeno, od podele tokom tri popodneva, sa internim i spoljnim stručnjacima i uključivanjem kupaca do moderiranja. Rado ponovite.“
- „Čestitke timu Solid Wood Summit-a 2021.“
- „Hvala na odličnoj organizaciji i pripremi. Mislim da će predavanja i prezentacije u ovoj formi ubuduće biti sve traženije.“
- „Odličan i pre svega savremen format!“

Sa ovakvim povratnim informacijama znate: ovako može da se nastavi!

Zainteresovani se uvek mogu registrovati i u MEDIOTECA pogledati kako sve sa proteklog Solid Wood Summit-a tako i nove informacije.



MW GROUP SCG doo, Čupićeva 3/1, 37000 Kruševac
Tel.+381 (0)37 445 070, (0)37 445 075, (0)37 445 077
Fax.+381 37 445 070
E-mail: mwgroupscg@mts.rs, www.mwgroup.rs



Uz kvalitetnu sirovinu održan kontinuitet optimalne proizvodnje

Novi Drvni Kombinat iz Sremske Mitrovice je izrazito izvozno orijentisano preduzeće sa 80% proizvodnje namenjene stranim kupcima.

Šperploča iz NDK je cenjena i izvozi se u Grčku, Bugarsku, Italiju, Bosnu i Hercegovinu. Proizvodnja topolove šperploče je zasnovana na drvetu mekih lišćara, a suština napredovanja i rada **Novog Drvnog Kombinata** je u stalnom unapređenju svojih proizvoda uz posebnu brigu da se obezbedi što veća efikasnost u korišćenju drveta kao osnovne sirovine. Nedostatak pločastih materijala na svetskom tržištu još više stavlja akcenat na proizvodnju topolove šperploče, kao najvišeg nivoa prerade ove vrste mekih lišćara.

– Sirovinska baza kombinata su isključivo sertifikovane šume odgovarajućeg klona, kao i usklađenost dužinskih mera prilikom seče trupaca što je od izuzetne važnosti za proizvođače ploča. Za proizvodnju topolove šperploče kvalitet trupaca je najvažniji faktor. Uz razumevanje našeg dobavljača, JP Vojvodinašume, a posebno kolega iz svih gazdinstava, uspevamo da obezbedimo kvalitetnu sirovinu i da održavamo kontinuitet optimalne proizvodnje. Inače, veoma je važno prilagoditi uz-



Naš sagovornik dipl. ing. prerade drveta
Zoran Vladislavljević, doajen i rukovodilac
u proizvodnji topolove šperploče



goj topole proizvođačima ljuštenog furnira i šperploče – kaže dipl. ing. prerade drveta **Zoran Vladislavljević**, doajen i rukovodilac u proizvodnji topolove šperploče.

– Proizvodnja ploče je niskoakumulativna i ne dozvoljava greške, pa probleme u organizaciji proizvodnje i u potrošnji energije nadoknađujemo maksimalnim zalaganjem i potpunim korišćenjem drvnog ostatka, ali smo u znatnoj meri prinuđeni da kupujemo i drvni ostatak tvrdih lišćara. U **Novom**





Sremska Mitrovica
+381 22 621 672

office@novidrvnikombinat.rs ■ www.novidrvnikombinat.rs

Petoslojna
panelploča
40 mm



Troslojna
panelploča
25 do 30 mm



Topolova
šperploča
3,8 do 35 mm



Topolove
oblice
1,4 do 2,4 m



Drvnom Kombinatoru rade izuzetni ljudi, radnici koji ostaju verni fabrici po tridesetak i više godina i koji su stub postojanja ove fabrike. Uz staru tehnologiju i svu problematiku proizvodnje i troškove, veoma je bitno održati sistem sigurnih i redovnih plata koje su u okviru proseka ostalih proizvodnih fabrika u Srbiji – kaže naš sagovornik.

– **Novi Drvni Kombinat** je napravio značajan pomak u proizvodnji i prodaji topolove šperploče. Za razliku od ranijih godina sad smo u mogućnosti da izađemo u susret i prefinjenim zahtevima kupaca za pločom visokog kvaliteta. Ploče radimo u debljinama od 3,8 do 38 mm i u klasama BB/C, C+/C i C/C. Naše ploče prati i stroga kontrola kvaliteta i usklađivanje sa propisima i smernicama tržišta Evropske unije, koje je i naše glavno tržište. Pored **FSC** potvrde **Novi Drvni Kombinat** poseduje i **CE sertifikat** što je znak da se o ploči vodi računa od sirovine pa do samog kraja proizvodnje. Pored izvoza u sve većoj meri kao ozbiljan kupac javlja se i domaći kupci koje **Novi Drvni Kombinat** prepoznaje kao veoma važan deo tržišta. Važno je istaći da smo u 2021. godini, od januara do decembra, povećali kvalitet i dostigli prosečne evropske cene od 600 evra za metar kubni ploča, tako da smo u 2022. godinu ušli sa još većim ambicijama i planom proizvodnje od cca 6.000 metara kubnih ploča. Imamo potvrdu i najnoviju ohrabrujuću vest da ćemo sa Javnim preduzećem *Vojvodinašume* zaključiti ugovor na 18.000 m³ trupaca F/L/I kvaliteta i obezbediti trupce za bezbedan kapacitet ljuštilica, sušara, presa i brusačica, tako da će 90 naših zaposlenih radnika imati siguran posao i zarade sa mogućnošću povećanja sto će biti motiv i zajednički interes menadžmenta i zaposlenih – kaže gospodin Zoran Vladislavljević. ■

Snažan oporavak ekonomije

Realizacija ekonomskog programa je na pravom putu i Srbija je, kako tvrdi MMF, posvećena sprovođenju strukturnih reformi potrebnih za podsticanje rasta predviđenog privatnim sektorom i bržoj konvergenciji ka nivoima prihoda EU. U izveštaju je ocenjeno da je u toku snažan oporavak ekonomske aktivnosti, koji je podržan obimnom i pravovremenom reakcijom nosilaca politike i snažnim pretkriznim rastom. MMF projektuje nepromenjen rast u 2022. godini od 4,5 posto uz ocenu da je budžet za 2022. dobro odmeren i da predviđa dalje smanjenje fiskalnog deficita na 3,0 posto BDP-a, umeren rast zarada u javnom sektoru i penzija i zadržavanje kapitalnih investicija na visokom nivou. Ministar finansija u Vladi Srbije, Siniša Mali je rekao da je nefinansijski sporazum sa MMF-om veoma važan, jer su potvrdili da je ekonomska politika koja se vodi uspešna i da smo na pravom putu da još brže napredujemo.

– Mi smo prezadovoljni saradnjom sa MMF-om, koja je pre svega savetodavnog karaktera. Ukoliko pogledamo kumulativnu stopu rasta BDP-a, 2020. i 2021. godine, ostvarićemo zasigurno najbolji rezultat u Evropi, odmah posle Irske. Na kraju 2021. godine imaćemo rast od 7,3 ili 7,4 odsto, a 2022. od 4,5 do 5 procenata. Do ovoga ne bi došlo da na vreme nismo sprovedli fiskalnu konsolidaciju i spremno dočekali najveću ekonomsku krizu. Samo za pomoć privredi i građanima 2020. i 2021. godine izdvojili smo osam milijardi evra, čime smo očuvali nivo privredne aktivnosti i radna mesta – rekao je Mali. – Sačuvana je stabilnost javnih finansija, a udeo javnog duga na kraju 2021. će iznositi 58,2 odsto, što je daleko od 60 odsto BDP-a koliko propisuje Mاستriht.

– Od posebne važnosti su strukturne i institucionalne reforme, kako bi se osigurao jači i intenzivniji rast u srednjem roku. Pre svega, istakao bih dalju modernizaciju Poreske uprave, kao i reformu javnih preduzeća. Cilj je unapređenje efikasnosti i ograničavanje fiskalnih troškova i rizika. U toku je tranzicioni period za prelazak na novi model e-fiskalizacije, a koji će trajati do 30. aprila 2022. godine. Ministar finansija je podsetio i da se od 1. maja 2022. godine uvodi i novi sistem e-fakture, koji se pre svega odnosi na ubrzavanje povrata PDV-a. – Mi idemo u korak sa vremenom i pokušavamo da stvorimo efikasnije i konkurentnije privredno okruženje. To konkretno znači da će ukoliko se ulazna i izlazna faktura upare, povrat PDV-a može biti realizovan u jednom danu – rekao je Mali. Pored sprovođenja mera za suzbijanje sive ekonomije, Mali je kao jedan od prioriteta naveo i ostvarivanje sveobuhvatnog plana za zeleni rast, koji dodatno podržava ekonomski oporavak i obezbeđuje održiviji razvoj. On je istakao da se budžetom za 2022. godinu nastavlja ulaganje države u povećanje potrošnje, kao i u kapitalne projekte. – Povećanjem plata i penzija, osiguravamo potrošnju, a samo za kapitalne investicije budžetom za 2022. godinu planirali smo 486 milijardi dinara, što znači da nastavljamo velike projekte – gradnju auto-puteva, brzih saobraćajnica, izgradnju bolnica, škola, fabrika za prečišćavanje vode, vodovodnu i kanizacionu mrežu. Sve to će dodatno pogurati rast našeg BDP-a, odnosno učiniti našu zemlju još atraktivnijom i sigurnijom za poslovanje, kao i za još više investicija – rekao je ministar Siniša Mali.

Delegacija Tehničke Škole *DRVO ART* iz Beograda nedavno je bila u poseti jednoj od srednjih stručnih škola koje u Francuskoj školuje kadrove za drvenu industriju. Utiske ove stručne posete prenela nam je direktorka škole *DRVO ART*, dr Zorica Đoković.

Uz zahvalnost što ćete našim čitaocima preneti utiske ove posete, prvo ću Vas pitati koje su sličnosti, a koje razlike u odnosu na naš obrazovni sistem?

– Posetili smo školu *Lycée des Métiers d'Art* koja se nalazi u gradu Sen Kventin u Francuskoj, u regionu Pikardija. Škola se nalazi u epicentru francuske industrije nameštaja. Ona je, sada, neka vrsta regionalnog centra za obučavanje učenika u oblasti tehnologije drveta. Kao i mi, i oni imaju stolare i tapetare, ali je način obrazovanja nešto drugačiji. Učenici se školuju dve godine za stolara. Za to vreme, stiču neku vrstu osnovnih stolarskih veština. Po završetku te dve godine, stiču pravo da rade, ali mogu da nastave školovanje i to ili tako što će se specijalizovati za izrađivača intarzija, drvorezbara, modelara, montažera i izrađivača stolarskih veza, u toku jednogodišnje obuke, ili tako što će nastaviti sledeći nivo obrazovanja za stolara u trajanju od još dve godine posle čega mogu da polažu državnu maturu. Kod njih nema razdvajanja učenika na zanatlije i tehničare kao kod nas na samom početku stručnog obrazovanja. Praktično, svi prvo savladaju osnovne zanatske veštine i, tek posle toga, mogu da nastave školovanje. Takođe, škola je od pre dve godine akreditovana za studentske programe za umetnost i dizajn. Ti programi odgovaraju nekadašnjim našim višim školama, odnosno delimično sadašnjem prvom nivou studija. Obrazovni sistem je fleksibilniji od našeg. Moguće je da se neko po maturiranju vrati na specijalizaciju ili da se specijalizuje za više oblasti. U Školi umetničkih zanata kažu da njihovi učenici, u proseku, imaju tri njihove diplome... Školovanje za tapetara traje tri godine, nakon čega je moguće doškoloovati se za stolara u roku od još dve godine. Škola, u svom sastavu, ima dom za učenike koji dolaze iz susednih gradova.

Da li imaju praksu dokvalifikacija ili obrazovanja odraslih?

– Postoji i obrazovanje odraslih. Škola za to ne treba posebno da se akredituje niti je potrebno da se nastavnici dodatno usavršavaju u oblasti andra-

Školovanje kadrova za drvenu industriju u Francuskoj



Delegacija Tehničke škole *DRVO ART* u poseti školi *Lycée des Métiers d'Art* u Francuskoj, sa direktorkom škole Korin Fitos (u sredini) i nastavnicom Klodi Lebej

goških veština da bi radili sa odraslim polaznicima kao što je kod nas slučaj. Čak postoji poseban službenik za obrazovanje odraslih koji se finansira iz budžeta, iako škola ima samo 30 odraslih učenika. Kod nas su škole primorane da obrazuju do pet odraslih po obrazovnom profilu potpuno besplatno, osim kada se radi o dokvalifikacijama i prekvalifikacijama.

Šta je najveća razlika između njihove i naše prakse obrazovanja u oblasti prerade drveta?

– Najveća razlika se ogleda u opremljenosti škole. *Lycée des Métiers d'Art* je najbolje opremljena škola u kojoj sam ikad bila, a imala sam prilike da posetim škole koje obrazuju kadrove u drvenoj industriji u Mađarskoj, Italiji, Sloveniji, Austriji i Nemačkoj. Stepenn opremljenosti je nezamisliv za naše prilike kako po pitanju kvaliteta tako i kvantiteta. Verujem da u Srbiji nema fabrike koja ima sve mašine koje ova škola poseduje... Mašinska radionica je podeljena u nekoliko celina i sadrži

sve mašine koje su zastupljene u drvenoj industriji, bukvalno sve. Posebno su grupisane mašine za obradu masivnog drveta i ploča na bazi drveta. Škola ima nekoliko CNC mašina primera radi. Osvetljenje i sistem ventilacije su savršeni. Svaki učenik ima sav potreban alat i male mašine za rad tako da može nesmetano da vežba i nezavisno od drugih.

Materijali za rad kojima raspolažu su, takođe, nezamislivi za naše uslove. U školi se koristi 46 vrsta drveta i 120 vrsta furnira. Neke od njih smo imali prilike da vidimo prvi put u životu – kaže direktorka Đoković.

Kakvi su uslovi rada nastavnika?

– Nastavnici imaju idealne uslove za rad. Svaka učionica i radionica imaju pripremljeni kabinet sa svom potrebnom opremom. Zadovoljstvo je raditi u tako idealnim uslovima. Čas traje 50 minuta. Učenici su mnogo samostalniji i disciplinovaniji od naših. Imaju malo časova „čiste“ teorije, većina predmeta je kombinacija sticanja teorijskih znanja i praktičnog rada, odnosno vežbi koje su mnogo više praktičnog karaktera nego kod



Deo mašinske radionice



Tapetarska radionica



Radionica za ručnu obradu drveta



Radionica za izradu modela

nas. Nastava je kabinetska, ali trenutno zbog korone, kao i kod nas, odeljenja borave u istoj učionici, osim na vežbama i praksi.

Ipak, i pored tako sjajnih uslova za rad, Škola se pre pet godina našla pred gašenjem. Spasilo ju je to što je referentna, jedna od najboljih u sektoru drvne industrije u Francuskoj. Kao i mi, i oni imaju problem zbog nedovoljnog broja učenika. Od skoro 600 koliko su imali pre 20 godina, sada imaju 230 uključujući i studente.

Da li i kod njih postoji sistem dualnog obrazovanja i da li će biti nastavljena neka međuškolska saradnja?

– Dualno obrazovanje postoji i kod njih, ali više na način na koji se kod nas realizuje praktična nastava kod poslodavca na „klasičan“ način. Učenici se upućuju u kompanije tek kada savladaju potrebne veštine u školi. Ne šalju se u kompanije da uče te veštine već ih stižu u školi, a u kompanije idu da bi se navikavali na realne uslove rada. Takođe, na kraju školovanja, obavezni su da odrade određen broj radnih sati u kompaniji bez čega ne mogu da završe školovanje. U praksi se dešava da nemarni učenici ne uspevaju da pronađu poslodavce koji žele da ih prime na staž i da ostanu bez diplome, a to se ne smatra krivicom škole, niti je na njoj odgovornost, dok je kod nas škola ta koja treba da nađe novog poslodavca.

Od svega što smo videli, najviše su mi se dopali časovi izrade intarzija jer to nikad ranije nisam imala prilike da vidim. To se kod nas ne uči. Štaviše, ne znam nikoga da to radi. Majstori za to su retki i u samoj Francuskoj. Iz toga se rodila ideja o upućivanju naših nastavnika na obuku u Francusku kako bismo i sami mogli da obogatimo program obuka. Realno je da se to ostvari kroz Erasmus+ programe.

Do uspostavljanja saradnje došlo je na inicijativu škole iz Sent Kventina. Oni imaju Erasmus povelju i želeli su saradnju sa školom iz Srbije. Zbog Erasmus projekata koje smo realizovali, mi smo vidljivi i tako su došli do nas. U toku marta, našu školu će posetiti delegacija francuske škole i šest učenika će provesti tri nedelje na stručnoj praksi: dva tapetara na drugoj godini i četiri stolara na četvrtoj godini. Nadamo se da ćemo mi uspeti da pošaljemo grupu naših učenika naredne školske godine u Sent Kventin – kaže direktorka, dr Zorica Đoković. ■



PIŠE: dipl. ing. **Željko Savić**, direktor
TŠ „Mileva Marić-Ajnštajn“ Novi Sad

Kompanije koje imaju za cilj konstantno poboljšanje uspešnosti u svom radu, moraju se oslanjati na znanje i stručnost što je presudno za buduću konkurentnost privrede. Znanje podrazumeva sticanje i primenu dodatnih veština koje se oslanjaju na najsavremenija naučna dostignuća i tehnologije. Međutim, problem savremenog doba je u tome što stečeno znanje vrlo brzo zastareva i postaje neupotrebljivo. S toga je neophodno da ljudi u kompanijama konstantno stiču nova znanja kroz stručna usavršavanja, kako bi ovladali novim tehnologijama koje se vrlo brzo menjaju. Isto tako, prosvetni radnici treba da budu u koraku sa savremenim privrednim kretanjima i procesima jer oni obrazuju i formiraju nove kadrove za te kompanije. U vremenu u kom živimo, za obrazovanje nije dovoljna samo škola sa svim svojim raspoloživim resursima. Neophodno je da se uključi privreda i kompanije, kroz



„Investicija u znanje donosi najbolje kamate“

Bendžamin Frenklin

Ulaganje u znanje je najveća investicija u budućnost

Primer dobre saradnje škole i privrede

dualno obrazovanje ili da svoje materijalne i ljudske resurse stave na raspolaganje školama, kako bi se u firmama realizovao bar jedan deo praktične nastave.

Međusobna saradnja škola sa privredom donosi obostranu korist. Škole imaju priliku da u potpunosti ispune svoju misiju i na najbolji mogući način pripreme učenike za posao, a privreda dobija kvalifikovane, dobro obučene radnike kojih je na tržištu rada sve manje.

Imajući u vidu ovu problematiku i potrebu za obostranom saradnjom u realizaciji nastave, još davno su svoj interes prepoznale JP *Vojvodinašume* i Tehnička škola „Mileva Marić-Ajnštajn“ iz Novog Sada te godinama ostvaruju izuzetne rezultate. Učenici koji se školuju za zanimanje šumarskog tehničara, imaju priliku da se upoznaju i obuče na najsavremenijim mašinama, instrumentima, alatima koji se koriste u šumarstvu i načinom njihove primene. Nastavnici naše škole se takođe kroz ovu saradnju stručno usavršavaju, a nova proširena znanja prenose na svoje učenike.

Na nedavno održanoj blok nastavi iz predmeta Dendrometrija, u „učionici na otvorenom“, koja pripada Šumskoj upravi Kovilj, tim inženjera na čelu sa šefom Šumske uprave, predstavio je najsavremenije merne instrumente i demonstrirao njihov rad. Urađena je i demonstracija snimanja terena bespilotnom letelicom (dron), koja se koristi za monitoring i održivo gazdovanje šumama. Nakon prezentacije, učenici su sa velikim zadovoljstvom, uz pomoć svojih nastavnika, uvežbavali rad sa elektronskom prečnicom i Verteks visinomerom.

Kad god situacija dozvoljava, učenici učestvuju u pošumljavanju, ali i u drugim aktivnostima u JP *Vojvodinašume*, gde mogu da stiču i prošire svoja znanja jer je ulaganje u znanje najveća investicija u budućnost. ■



AUTOMATSKA LINIJA za dužinsko spajanje elemenata FL18

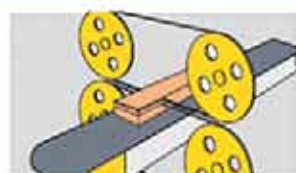
Potpuno automatsko dužinsko spajanje elemenata do dužine 6.200 mm. Izrada horizontalnog i vertikalnog spoja. Kapacitet stroja (poprečno 350 x 40 x 40 mm) i 80 % efektivnog rada u 1 izmeni (7,5 sati) je 12m³ u izmeni.



**MADE IN
TAIWAN**



LESSTROJ
LESNOOBDELOVALNI STROJI



LESSTROJ
LESNOOBDELOVALNI STROJI

scm group

morbidelli

stefani

gabbiani

minimax

mahros

ORMA
MACCHINE

REIGNMAC

HOLYTEK
Maximize Your Creativity for Woodworking

ACword

centauro

KOCH Technology

LESSTROJ
LESNOOBDELOVALNI STROJI

Ekskluzivno zastupništvo i servis:

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

tel: +386 (0)1 561 05 30, +386 (0)1 561 05 36, info@lestroj.si

www.lestroj.si

DRVENE KONSTRUKCIJE u mojoj arhitektonskoj praksi

Časopis *DRVOtehnika* nastavlja seriju razgovora sa onima koji su decenijama nesebično i odano radeći u svojoj struci i na Beogradskom univerzitetu ostavili dubok trag i ostali u sećanju kolegama i velikom broju stručnjaka širom naše zemlje.

Ovoga puta naš sagovornik je **dr arh. Vojislav Kujundžić**, profesor univerziteta u penziji, redovni član Inženjerske akademije Srbije, čovek koji je u svojoj praksi, u svom naučnom i nastavnom radu dugom skoro pet decenija uvek nastojao i uspevao da poveže praksu i naučno-nastavni rad, a neposredni povod za naš razgovor je priznati patent za novu Konstrukciju višeslojnog, lepljenog krstasto lameliranog drvenog panela pod nazivom α -LAM.

Uz zahvalnost što ste se odazvali pozivu za razgovor, molim Vas, gospodine profesore, da nam kažete o kakvom se patentu radi, šta je to, lepljeni krstasti lamelirani drveni panel, pod nazivom α -LAM?

– Da bih odgovorio na vaše pitanje, moram da vas podsetim da je lepljeno krstasto lamelirano drvo – KLD – jedna od poslednjih inovacija iz oblasti drvne industrije posvećenih graditeljstvu. Karakteriše ga jednostavnost, komfor i sigurnost pri izgradnji arhitektonskih objekata i objekata parternog uređenja prostora. Konstrukcije objekata sa panelima od lepljenog krstasto lameliranog drveta ističu se svojom jednostavnošću u realizaciji, transportu i u neprevaziđenoj brzini u montaži – jednostavnim ređanjem KLD panela pri izgradnji objekata. Sistem utire put primeni u izgradnji prizemnih i višeeetažnih objekata različite namene – od stambenih preko industrijskih do institucionalnih, komercijalnih i sportskih objekata, čak i u seizmički zonama visokog rizika. Ovaj konstrukcijski i građevinski materijal nastao je početkom ovog veka u Austriji, da bi se za veoma kratko vreme proširio na Zapadnu Evropu. U Americi, Kanadi, Australiji i Novom Zelandu uspešno se razvija i primenjuje tek petnaestak godina. Takođe i brzina gradnje objekata u sistemu KLD ovaj skuplji građevinski materijal u

Naš sagovornik
dr arh. Vojislav
Kujundžić, profesor
univerziteta u penziji,
redovni član
Inženjerske
akademije Srbije



konkurenciji sa betonom i zidanim konstrukcijama stavlja ga u superiorniji položaj i opravdava ga sa realnog ekonomskog stanovišta.

– Srbija, nažalost, zaključno sa 2021. godinom je ostvarila tek prve korake u osvajanju proizvodnje KLD i njegove primeni u graditeljstvu. Stručna arhitektonska i građevinska javnost je upoznata sa osnovnim principima projektovanja i izvođenja radova na izgradnji objekata sa konstrukcijom od KLD. Veliki doprinos na tom planu čini uvođenje ove tehničke i tehnološke discipline u univerzitetsko obrazovanje na arhitektonskim i građevinskim fakultetima u Srbiji, a beogradsko preduzeće **LKV CENTAR** d.o.o. je u saradnji sa austrijskim Hasslacherom, vodećom evropskom kompanijom u proizvodnji lepljenog krstasto lameliranog drveta pod nazivom X-LAM, primenilo ovu tehniku građenja na objektima koje je gradilo u Norveškoj.

– Kataloški složeni asortiman proizvoda, detalji veza, nastavaka, transporta i montaže X-LAM tavanaičnih ploča i X-LAM zidnih panela, omogućuju projektantima njihovu veoma jednostavnu

primenu pri projektovanju arhitektonskih objekata, čija je konstrukcija otporna na sva korisna, klimatska i seizmička opterećenja. Predlozi za izvođenje obloga potrebnih da se zadovolje svi uslovi građevinske fizike iz oblasti termike i akustike su kataloški specificirani prema mogućim potrebama. Takođe su razrađeni i svi principi ugradnje elemenata kućnih elektroinstalacija, instalacija grejanja, vodovoda i kanalizacije, uključujući predloge rešenja vertikalnih komunikacija: stepeništa i liftova u višeeetažnim objektima.

– Tehnološki proces proizvodnje ovih površinskih drvenih lepljenih nosača u sistemu X-LAM se potpuno razlikuje od proizvodnje linijskih nosača, koje je kod nas poznato kao Lepljeno lamelirano drvo i koje se već veoma dugo primenjuje u našem graditeljstvu. To me je podstaklo da se posvetim temeljnijem proučavanju ove nove tehnologije. Analizirajući promovisane tehnološke procese proizvodnje više evropskih proizvođača došao sam do zaključka da je osnovni ortogonalni sistem orijentacije lamela u gotovom proizvodu nedovoljno

no prostudiran, jer podrazumeva unakrsno postavljanje poprečnih lamela male dužine i dugih podužnih lamela. Za proizvodnju podužnih lamela dužine preko četiri metra potrebna je tehnološka linja na kojoj se lamele nastavljaju ostvarivanjem lepljenog zupčastog spoja. Manipulacija tankim lamelama velike dužine nije jednostavni postupak, koji proizvođači Krstasto lameliranog drveta rešavaju na različite veoma zahtevne načine.

– U stanju tehnike sve poznate tehnološke sisteme proizvodnje KLD pločastih elemenata konstrukcija zidova, međuspratnih i krovnih konstrukcija u arhitektonskim objektima karakteriše formiranje višeslojnog pločastog elementa

– panela sa neparnim brojem slepljenih slojeva lamela. Poznata su i nalaze se u širokoj upotrebi rešenja krstasto lameliranog drveta – višeslojnih panela sa neparnim brojem slojeva. Lamele od reznih drvene građe u početnom – prvom sloju i svakom sledećem neparnom sloju postavljaju se paralelno sa podužnom ili poprečnom ivicom projektovanog panela. U parnim međuslojevima orijentacija lamela je upravna na orijentaciju susednih slojeva lamela, što je osnovna odlika ovih sistema proizvodnje KLD panela i takav proizvod drvene industrije poznat je pod imenom X-LAM, odnosno CLT (Cross Laminated Timber). Treba istaći da je srpska kompanija **KOLAREVIĆ** iz Čičevca jedina u ovom delu Evro-

pe tehnološki osposobljena i da proizvodi CLT – unakrsno lamelirano drvo.

– Osnovni tehnički nedostatak ovakvog rešenja proizvodnje X-LAM panela sastoji se u ograničenoj vertikalnoj nosivosti istog, kada se koristi kao noseći zid. Naime, u ovakvoj konstrukciji nosivog zida, sva vertikalna opterećenja prihvataju samo vertikalno postavljene lamele u panelu. Horizontalno orijentisane lamele u panelu ne mogu prihvatiti pritiske, zbog veoma male nosivosti drveta upravno na pravac drvnih vlakana. To znači da je radna, nosiva površina panela tipa X-LAM redukovana na 50% poprečnog preseka panela.

– Najčešće, iz transportnih razloga, standardni formati X-LAM panela izno-



Fotografije: arhiva prof. dr V. Kujundžić

Reprezentativni objekti izvedeni u lepljenom krstasto lameliranom drvetu

se 13.5 m x 3.0 m sa neparnim brojem slojeva uz uslov da poprečni i podužni preseki panela moraju imati podjednaku površinu radnog preseka. Tehnološki nedostatak ovakve konstrukcije panela ogleda se i u potrebi da se, za razliku od poprečnih lamela, koje se proizvode od rezane građe standardnih dužina, podužne lamele formiraju na liniji za podužni nastavak, lepljenjem zupčastih poprečnih veza, što čini ovakav tehnološki proces u pripremi proizvodnje panela veoma složenim, a samim tim i nedovoljno ekonomičnim.

– Tehnički problem koji sam rešio ovim pronalaskom sastoji se u konstruisanju višeslojnog lepljenog panela u tehnici Krstasto lameliranog drveta. Sada, primenom drvenih lamela, postavljenih pod uglom između 0° i 90° u prvom i svim neparnim slojevima i lamela, zatim postavljenih pod uglom između 90° i 180° u drugom i svim parnim slojevima, međusobno slepljenih lepljom, omogućena je izrada novog α -LAM – krstasto lameliranog drvenog panela. Ovako formirani zidni panel ili međuspratna, odnosno krovna konstrukcija imaju povećanu nosivost stalnog, korisnog i klimatskog opterećenja, uz veoma pojednostavljeni tehnološki pro-

ces proizvodnje i uz značajnu uštedu u drvenoj građi.

– Prema ovom pronalasku, α -LAM paneli se razlikuje od konstrukcije X-LAM panela najpre u broju međusobno slepljenih slojeva, a zatim u orijentaciji lamela u međusobno slepljenim slojevima u odnosu na podužnu ivicu pravougaonog panela i, ponajviše, u pojednostavljenju tehnološkog procesa pripreme drvnog materijala za industrijsku proizvodnju krstasto lameliranih konstrukcija. Broj slojeva u konstrukciji α -LAM panela može biti paran i neparan, čak i da je najmanji broj slojeva dva. Orijentacijom lamela pod uglom različitim od 90° odnosu na stranice pravougaonih oblika KLD panela uvode se svi slojevi panela u prihvatanje komponenata aksijalnih sila ili momenata savijanja opterećenih elemenata konstrukcije objekta u pravcu vlakana drvene građe, što značajno povećava kapacitete nosivosti α -LAM panela u odnosu na nosivost X-LAM panela iste debljine. Debljina lamela u jednom sloju α -LAM panela mora biti ista, dok širina lamela u tom istom sloju može biti različita. U različitim slojevima α -LAM panela debljina lamela može biti različita. U parnim i

neparnim slojevima uglovi nagiba prema podužnoj osi pravougaonog panela ne moraju imati istu vrednost. Kod trapezastih oblika površina panela dužine lamela su različite. Za tehnološki proces proizvodnje α -LAM panela koristi se rezana građa, daska debljine 24 mm i fosna debljine 48 mm standardne dužine 4.0 m. Širina pravougaonog α -LAM panela od takve građe, u zavisnosti od ugla nagiba lamela se kreće od 2.75 do 3.95 m, bez podužnog nastavljanja lamela – objašnjava profesor Kujundžić.

Da li ste, radeći na patentu, dosledno sprovodili uporednu analizu primene nove tehnologije u odnosu na standardnu X – LAM tehnologiju?

– Da, da. Po prijavi patenta moj mlađi kolega, prof. dr Žikica Tekić, mi je pomogao da na teorijskoj osnovi, računski, proverimo nosivost α -LAM panela na pritisak i da te rezultate uporedimo sa proračunom nosivosti X-LAM panela istih dimenzija. Sproveden je proračun nosivosti klasičnog X-LAM panela i šest α -LAM panela različitih uglova nagiba bočnih i srednjih slojeva α -LAM panela istih spoljnih geometrijskih karakte-



ŽAKO

SWEASAT D.O.O.
Miloša Obilića 33, Subotica

+381 24 554- 564
www.zako.rs
info@zako.rs



ristika. Rezultati proračuna su bili ohrabrujući. Razlika u nosivosti je bila sasvim očekivana.

Recite nam da li je bilo konkurencije na planu primene Vašeg pronalaska?

– Da, pronalazak je priznat. Sa aspekta teorije sve je lepo obrađeno i sve je lepo prihvaćeno, ali sam i do sada sve moje inovacije proveravao „in situ“. I ovog puta sam uspeo da organizujem proizvodnju uzoraka za eksperimentalno ispitivanje panela. Kolega Tekić i ja smo zamolili koleginicu, prof. dr Ljiljanu Kozarić, sa Građevinskog fakulteta u Subotici, da nam se pridruži. Uz lepu kolegijalnu pomoć u laboratoriji za ispitivanje konstrukcija na njenom Fakultetu ispitana je nosivost dve serije po tri uzorka: Serija A, kojoj pripadaju X-LAM paneli i serija B, u kojoj su α-LAM paneli sa orijentacijama bočnih lamela od 60°. Paneli su podvrgnuti centričnim opterećenjem do sloma.

– Rezultati ispitivanja su me veoma obradovali, jer je srednja nosivost panela Serije A, pri lomu uzoraka, iznosila 663.00 kN, a srednja nosivost panela Serije B, takođe pri lomu uzoraka je bila 950.00 kN. Orijehtacija bočnih lamela od 60° u seriji B povećala je nosivost KLD panela za čitava 43.29%.

– Eto, to je nedvosmisleni dokaz da u postojećim tehnološkim procesima proizvodnje Krstasto lepljenog lameliranog drveta ima mesta za inovacije, koje osim pojednostavljenja procesa proizvodnje odstranjivanjem linije za podužno nastavljavanje lamela i pored promene ugla nagiba bočnih lamela, značajno povećava nosivost KLD panela.

Šta su bile Vaše ideje vodilje u oblikovanju konstruktivnih sistema arhitektonskih objekata i objekata parterne arhitekture?

– Puni radni vek proveo sam na propagandi ideje o nasušnoj potrebi za projektovanjem konstruktivnih sistema ar-

hitektonskih objekata i objekata parterne arhitekture, uključujući pešačke mostove i pasarele, i to na dva uzajamno veoma bliska područja: kao saradnik u nastavi, kao profesor na Arhitektonskom fakultetu i kao projektant konstrukcija, koji svoje profesionalne stavove i istraživačke postulate proverava kroz praksu i deli sa svojim studentima.

– Tokom duge profesionalne karijere, moje učešće u profesionalnom radu se odvijalo, kako već rekoh, na dva paralelna i kompatibilna nivoa: naučnoistraživački i obrazovni rad na Arhitektonskom fakultetu u Beogradu i aktivno učešće u projektovanju konstrukcija arhitektonskih objekata i objekata parterne arhitekture.

– Na Arhitektonskom fakultetu sam, u zvanju asistenta, učestvovao u radu sa studentima na primenjenim predmetima. Takva moja profesionalna orijentacija je bila divan preduslov da se u praksi intenzivno bavim primenom standardnih i nestandardnih konstruktivnih sistema u konstrukcijama arhitektonskih objekata. Prvih desetak godina rada sam posvetio projektovanju betonskih i, povremeno, metalnih konstrukcija. Imao sam veliku sreću da stručnu karijeru započnem kao saradnik na projektovanju konstrukcija kod prof. Slobodana Romića, velikog poznavaoaca betonskih konstrukcija, odličnog pedagoga i vrsnog praktičara i prof. Milorada Dimitrijevića, takođe odličnog profesora, praktičara širokog opsega i velikog menadžera u graditeljstvu. Na samom početku karijere učestvovao sam u projektovanju konstrukcija nekoliko velikih objekata sa armiranobetonskom konstrukcijom: zgrada Elektrotehničkog fakulteta na Novom Beogradu projekat prof. Nikole Dobrovića, poslovna zgrada novinske kuće „Dnevnik“ u Novom Sadu, hotel „Albatros“ u Cavtatu, stambeno naselje „Julino brdo“ u Beogradu, grupacija A-8 i A-9 stambenog naselja Kijevo – Kneževac (Labudovo brdo) u Beogradu, poslovna zgrada „Energoinvesta“ u Beogradu, hotela „As“ u Petrovcu na Moru... Kao

saradnik prof. dr Oskara Hrabovskog radio sam na projektu konstrukcije u čeliku za Fabriku obuće u Debeljači i nekim manjim objektima, na kojima sam stekao lepo projektantsko iskustvo, tako da sam, nešto kasnije, 1975. godine, saradujući sa kolegama iz Projektnog biroa Zavoda za fizičku kulturu u Novom Sadu, projektovao krovnu konstrukciju u čeliku na Velikoj sportskoj hali Centra za fizičku kulturu u Vrbasu (rešetkasta prosta greda raspona 40,00 m). Još tih dana sam prihvatio kao svoju čuvenu sentenciju: **dobar konstrukter ne sme imati predrasuda prema konstrukcijskim materijalima. Svaki od njih – beton, metal, opeka, drvo – najbolji su, ako su upotrebljeni na pravom mestu i na pravi način.** Ovu poruku sam veoma poštovao do kraja profesionalne karijere – kaže prof. dr Vojislav Kujundžić.

Vi ste diplomirali na Konstruktorskom odseku Arhitektonskog fakulteta u Beogradu. Da li je već tada, tokom studija, Vaša vizija bila arhitektonsko konstrukterstvo?

– Inficiran praksom kod dva izuzetna praktičara, Romića i Dimitrijevića, svio sam svoje profesionalno gnezdo u konstrukterstvu. Prvih desetak godina sam radio na istraživanjima i realizacijama projekata u betonu i čeliku i to sa mnogo entuzijazma. Tako sam stekao dovoljno veliku stručnu bazu i mogao da započnem samostalni rad na konstruisanju objekata. Trudio sam se da ne ponovim istu konstrukciju na projektima dva objekta, da primenim različite sisteme metalnih i betonskih konstrukcija i temelja tih konstrukcija. Uspevao sam da pojednostavim način armiranja betonskih struktura ili izvođenje radova na objektima za koje sam radio projekte konstrukcija. Iz te grupe objekata, čiji sam konstruktivni sistem u armiranom betonu samostalno projektovao, izdvajam grupaciju objekata A-8 i A-9

u stambenom naselju Kijevo – Kneževac (Labudovo brdo) i niz jednostavnih objekata na vojnim aerodromima u Kuvajtu, jer sam na tim objektima uspešno sproveo ideju o armiranju ploča mrežastom armaturom samo u donjoj zoni u statičkom sistemu niza prostih greda, a ne kao sistem kontinualnih ploča.

– Onda su u našu konstruktorsku praksu počele da stižu informatičke inovacije. Moj dragi prvi džepni kalkulator je imao samo četiri računске radnje, bez decimalnog zapisa, a trošio je dve četvrtaste baterije od 4.5 V na dan. Bio sam oduševljen tom tehnikom. Menjali su se kalkulatori dok se nije pojavio prvi mali PC. Zvao se Sinclair ZX81 i na njemu sam napravio prvi program u programskom jeziku Basic za proračun proste grede opterećene jednakopodeljenim opterećenjem. Program ničemu nije služio, ali sam bio ohrabren mojim programerskim umećem da nastavim i razvijam moje aktivno bavljenje softverskim ostvarenjima. Vrhunac mog programerskog rada je kreacija Programskog paketa za projektovanje, proračun, dimenzionisanje i izradu radioničke dokumentacije u Sistemu lakih krovnih vezača.

U zvanju docenta na Arhitektonskom fakultetu uveo sam novi predmet iz oblasti savremenih Sistema drvenih konstrukcija u arhitektonskoj praksi. Predmet se lepo razvijao, tako da se u mnogim diplomskim radovima drvo pojavljivalo kao osnovni konstruktivni sistem objekata. Učešće u nastavi sam obogatio izdavanjem više knjiga i udžbenika. Neke od tih knjiga su korišćene na više Građevinskih fakulteta.

Recite nam nešto o oceni Vašeg rada od strane stručne javnosti.

– Pomenuću samo dva uspeha koja sam ostvario na planu oblikovanja konstruktivnih sistema arhitektonskih objekata u drvetu: prvi je zajedničko priznanje na Trećem salonu arhitekture '76. mom kolegi arh. Laslu Filepu i meni, kada smo nagrađeni priznanjem za detalj na konstrukciji u drvetu nadstrešnice nad gledalištem stadiona Vojvodine u Novom Sadu. Drugi uspeh je projekat konstrukcije za veliki manjež ergele „Zobnatica“ u Bačkoj Topoli. Konstrukciji ovog objekta je dodeljeno priznanje na 15. Salonu arhitekture 1989. godine i to „za izuzetno uspešnu dinamičnu kompoziciju konstrukcije“. Društvo građevinskih inženjera Srbije je ovom objektu dodelilo nagradu za najbolje konstruktorsko ostvarenje u Srbiji za 1988. godinu i kandidovalo ga za Godišnju nagradu Saveza društava građevinskih konstruktera Jugoslavije. Na predloge

više radnih organizacija, Arhitektonski fakultet je te, 1988. godine, istakao moju kandidaturu za Oktobarsku nagradu grada Beograda iz oblasti arhitekture, za realizovan projekat „Manjež Zobnatica“.

– Drvene konstrukcije postaju moja potpuna preokupacija i veoma hrabro i odvažno sam se izborio za uvođenje novih tehnologija u građenju arhitektonskih i građevinskih objekata u drvetu i važnog principa da se konstruktivni sistem mora detaljno analizirati i pažljivo oblikovati, kako bi zadovoljili sve funkcionalne i estetske zahteve arhitekta – projektanta uz izvođenje neophodnih dokaza iz oblasti statike i dinamike inženjerskih konstrukcija u arhitekturi.

– Krajem 2014. godine promovisao sam moju automonografiju pod naslovom **Drvene konstrukcije u mojoj arhitektonskoj praksi** da se, sa još uvek male istorijske distance, zabeleži razvojni put primene savremenih sistema drvenih konstrukcija na teritoriji Balkana. Zatim, da se ukaže na neslućene potencijale u oblikovnom, estetskom, funkcionalnom, tehničkom, tehnološkom smislu mogućnosti građenja u drvetu, tehnologije kojom se dičila naša narodna arhitektura i pred jednim Korbizjemom. Da dodam meni značajnu repliku iz vremena kada sam sarađivao sa projektnim biroom „Jugodruva“ iz Beograda. Ekipa arhitekata i inženjera iz tog biroa, ja sam bio među njima, vratila se sa Sajma građevinarstva u Hanoveru početkom osamdesetih godina dvadesetog veka. Pri podnošenju usmenog izveštaja sa ovog službenog puta, jedan od direktora „Jugodruva“ je tražio da iznesemo naša zapažanja o nivou graditeljskih dostignuća u Evropi. Na moj odgovor da nismo videli ništa novo, usledio je prekorni komentar: „Zašto ste, onda, išli na taj put?“ Malo ko je mogao da shvati da smo već tada imali objekte i njihove konstrukcije u lepljenom drvetu sasvim na visini evropskih dostignuća, i da je vrlo često veoma vredno proveriti sopstveni nivo stvaralačkog rada posetom jednom od najvrednijih sajмова građevinarstva u Evropi. Dalje, a taj razlog za napore da ovaj rukopis doživi svetlo dana meni je veoma značajan, jeste želja da se podstakne razmišljanje o principima i načinima projektovanja konstrukcija, kakve sam ja zastupao tokom svog profesionalnog rada u praksi i u univerzitetskom obrazovanju generacija mladih arhitekata. Razlog više za moje tvrdoglavo insistiranje na potrebi za oblikovanjem konstruktivnih sistema jeste i meni neverovatan način razmišljanja inženjera konstruktivaca o uslovima pod kojima je trebalo izraditi projekat za obnovu Avalskog tornja,

srušenog 1999. godine. Da podsetim: stablo porušenog tornja je u horizontalnom preseku jednakostranični trougao sa dužinom strane $l = 7.00$ m i sa debljinom armiranobetonskog zida od 15 cm. Predlog inženjera konstruktivaca pred izradu projekta obnove bio je da se strana trougla poveća na 8.00 m i debljina zida na 20 cm! Inženjeri kojima je na raspolaganju najviši nivo IT opreme za projektovanje, kojima je na raspolaganju primena daleko razvijenije tehnologije građenja, u poređenju sa stanjem u kome je dobri stari ing. Krstić na logartimaru sračunao, a građevinci Građevinskog preduzeća „Rad“ iz Beograda izgradili Avalski toranj daleke 1965. godine – tražili su četrdeset godina kasnije, 2005. godine, povećanje dimenzija preseka tornja, umesto da zatraže smanjenje dimenzija ovog spomenika arhitektonskog inženjerstva! Sticajem lepih okolnosti, bio sam rukovodilac tima projekatnata koji su na Arhitektonskom fakultetu, za račun Ministarstva za kapitalne investicije, radili reviziju projekta obnove Avalskog tornja, i to, uz pomoć kolega revidenata, nisam dozvolio. O projektovanju treba misliti.

Uz zahvalnost za vreme odvojeno za razgovor, šta biste još rekli, gospodine profesore, šta je Vaša poruka?

– Profesionalni radni vek proveo sam u naporu da istaknem vrednosti detaljne inženjerske analize pri projektovanju konstruktivnih sistema, kao neophodne potrebe u organizaciji projekta konstrukcije objekta. Svoje teze sam proveo i dokazao kroz više od 150 realizovanih značajnijih konstrukcija objekata u betonu i čeliku, kroz 165 idejnih i glavnih projekata izvedenih konstrukcija u tehnologiji lepljenog lameliranog drveta raspona do 60.00 m i kroz više stotina izvedenih objekata u sistemu LKV (Laki krovni vezači). Primenom LKV naborastog rešetkastog sistema na krovnoj konstrukciji Sportske dvorane u Medvedi i realizacijom prototipa prednapregnute geodezijske kupole u kombinaciji tenda/LKV sistem, ukazao sam na mogućnosti primene drveta u arhitekturi i graditeljstvu i na puteve stručne i naučne analize konstrukcija koje su do sada izvođene u metalu ili betonu kao tanke ljuske.

– Ako bih bio u situaciji da ponovo biram svoj profesionalni put, siguran sam da bih izabrao ovaj kojim sam koračao poslednjih 50 godina, ali bi korak morao da bude brži i duži, a put bez praznog hoda, koji me je povremeno sputavao u radu i u razvoju – kaže na kraju našeg razgovora prof. dr Vojislav Kujundžić. ■

Lamello

P-System

Zeta P2

P-System glodalica za glodanje, sa kojom svakodnevno uštedite vreme i budete drugačiji.



Clamex P-14/10 Flexus



NOVO

Clamex P-10



Clamex P-14



Clamex P-14/10 Medius



Tenso P-10



Tenso P-14



Divario P-18



P-System

Veza koja štedi vreme

Bez šrafova i drvenih tiplova



101402S Zeta P2 sa P-System glodalom za žljebove HW (karbid) u Systainer kutiji

101402DS Zeta P2 sa P-System glodalom za žljebove DP (diamant) u Systainer kutiji

Novo u ponudi kompanije **HEZO MAŠINE**, Doboj

Četvorostrane blanjalice svetske klase

Više od deset godina kompanija **HEZO mašine** iz Doboja zastupa u svetu poznate proizvođače opreme za drvenu industriju kao što su: SCM, MiniMax, Robland, Orma, Prodeco, Case-ti, CMT, BSP, BUP, a od početka prošle godine u ponudi firme **HEZO mašine** su proizvodi poznate tajvanske kompanije **Leadermac**...

– Mi smo, praktično, obuhvatili sva područja drvene industrije, od primarne prerade drveta do proizvodnje pločastog i masivnog nameštaja, kao i ekološkog korišćenja drvnih ostataka – kaže **Zoran Evđenić**, suvlasnik i direktor prodaje u firmi **HEZO mašine**.

– Pored mašina, u našoj ponudi su i sve vrste alata (glodala, burgije, testere itd.), zatim originalni delovi za mašine za obradu drveta, kao i naša tehnička podrška za montažu, obuku i servis na mašinama. Svojom profesionalnošću i velikim izborom mašina imamo zadovoljnu grupu klijenata ne samo u Bosni i Hercegovini već i u regionu.

– **Novo u ponudi** dobojskog preduzeća **HEZO mašine** je saradnja sa tajvanskom kompanijom **Leadermac** i distribucija njihovih mašina za preradu drveta. Našoj saradnji su prethodili dugogodišnje poznanstvo, ozbiljne procene, razgovori i obostran interes...

Važno je istaći da je kompanija **Leadermac** još pre 50 godina počela da proizvodi mašine za preradu drveta. Firma je ubrzano rasla i za nekoliko godina truda, **Leadermac** je postao pro-

izvođač svetske klase sa proizvodima koji se danas prodaju u preko 60 zemalja širom sveta. Godine napora u istraživanju i razvoju omogućile su **Leadermac** mašinama da osvoje visoku repu-



U sedištu kompanije **HEZO mašine** u Doboju na površini od 1.000 m² uvek se nalazi po nekoliko novih mašina čiji se rad može demonstrirati zainteresovanim klijentima



Hypermac mašina koja može da ima 4 do 9 osovina sa brzinom do 36 m/min.



Četvorostrana blanjalica Compact LMC 523C

– Blanjanje i profilisanje drveta je veoma važno, ali i jednostavno sa mašinama iz ponude preduzeća **HEZO mašine** – tvrdi gospodin Zoran Evđenić.
– Posebno želim naglasiti da imamo odgovarajuću mašinu za svaku vrstu preduzeća i da smo obuhvatili sva područja drvne industrije, od primarne prerađivanja drveta do proizvodnje pločastog i masivnog nameštaja, kao i ekološkog korišćenja drvnih ostataka, a u našem izložbenom salonu u Doboju imamo često različite vrste mašina gde našim klijentima možemo demonstrirati njihov način rada.

Model koji je vrlo brzo našao svoje mesto kod naših klijenta je četvorostrana blanjalica **Compact LMC 523C** sa užljebljenim stolom i mobilnom levom osovinom. Ovo je jedan od proizvoda tajvanske kompanije **Leadermac** sa kojom sarađujemo od prošle godine.

Sa ukupno 5 vretena četvorostrana blanjalica **Compact LMC 523C** pruža velike mogućnosti i fleksibilnosti za obradu različite širine komada drveta sa automatskim pomeranjem levog vretena.

Brzina blanjanja je do 30 m/min. Svaka mašina ima CE sertifikat, a svako vreteno pokreće pojedinačni motor.

Pneumatski pritisak gornjih valjaka za dovod može se lako podesiti kako bi se postigao izvanredan učinak.

Površine stolova su tvrdo hromirane za maksimalnu otpornost na habanje.

Posebno želim naglasiti da se proizvodi firme **Leadermac** već nalaze kod nekih naših klijenata, među kojima je i **PETROPROJEKT iz Bratunca**, gde ova mašina radi već pet meseci.

– Zato sa sigurnošću tvrdimo da odabirom preduzeća **HEZO mašine**, birate sigurnog, inovativnog i odgovornog partnera na koga se uvek možete osloniti. Naši zaposleni imaju veliko iskustvo, obratiće pažnju na svaku potrebu našeg klijenta i zajedno dogovoriti najoptimalnije rešenje koje će rezultirati najvišom produktivnošću i kvalitetom obrade drveta. Na ovaj način našim klijentima pomažemo na pravi način, bilo da se radi o savetu, servisu ili prodaji nove mašine. Zajedno se brinemo i sarađujemo kroz celi proces: od prvog kontakta do isporuke i održavanja – kaže direktor Evđenić.

taciju na svetskom tržištu. Nihov tim stručnjaka je u permanentnoj potrazi za najboljim rešenjima mašina koje će korisnicima omogućiti da ostvare profit i da na tržištu ostanu konkurentni.

Kompanija **Leadermac** je uložila značajan napor za uspostavljanje savremenog proizvodnog sistema, što je rezultiralo značajnim povećanjem proizvodnih kapaciteta uz smanjenje troš-

kova proizvodnje – objašnjava direktor Evđenić.

– Zahvaljujući obostranom razumevanju i interesu, postali smo njihov zastupnik za Bosnu i Hercegovinu, Hrvatsku, Srbiju i Crnu Goru, a proizvodi firme **Leadermac** već se nalaze kod nekih naših klijenata. Posebno ističemo četvorostranu blanjalicu **Compact LMC 523C** – kaže gospodin Evđenić.

– Trudimo se da zadovoljimo sve zahteve naših klijenata. Svi naši zaposleni rade u prijatnoj atmosferi u kojoj do izražaja dolazi njihovo iskustvo, lojalnost i visok stepen profesionalizma. Samo u takvom okruženju uz izgrađen timski duh i veliko zalaganje, svi zajedno, svakog dana dajemo svoj maksimum.

Svesni činjenice da je vremenski okvir veoma važan nastojimo da dogovorene isporuke izvršimo u najkraćem mogućem roku, što naši klijenti posebno cene.

Posvećeno i odgovorno vršimo servisiranje svih vrsta mašina za drvenu industriju, a naša firma raspolaže i velikim brojem originalnih delova za mašine. Sa preko 2.000 artikala alata uvek smo spremni da izađemo u susret potrebama naših kupaca.

– Uz veliko zadovoljstvo pružamo obuku radnika, celokupnu tehničku podršku i sva tehnička savetovanja, a u dva navrata smo organizovali trodnevni kućni sajam. Obe ove manifestacije bile su izuzetno posećene, pa razmatramo mogućnost da na jesen organizujemo treći kućni sajam – kaže gospodin Evđenić.

– Uz nove mašine za prerađivanje drveta, rezervne delove, alat i kompletan servis sa obukom, našim klijentima nudimo veliki izbor korištenih mašina koje se nalaze na našem lageru od 1000 m² u Doboju...

Godine rada, truda i zalaganja doprineli su tome da sa ponosom možemo reći da imamo preko hiljadu zadovoljnih klijenata na celoj teritoriji BiH i u regiji. Naša glavna orijentacija i odgovornost je da opravdamo poverenje naših kupaca – kaže direktor kompanije **HEZO mašine** iz Doboja.

PRIPREMIO: D. Blagojević

Rast proizvodnje uz znatno povećanje izvoza, ali i uvoza

U prvih devet meseci 2021. godine, u odnosu na isti period prethodne godine, zabeleženo povećanje proizvodnje proizvoda od drveta za 15,3%, dok je proizvodnja nameštaja u istom periodu smanjena za 10,1%.

Izvoz proizvoda od drveta, osim nameštaja, za devet meseci 2021. godine povećan je ukupno za 30%. Po proizvodima: povećan je i izvoz oblovinne za čak 98%, rezane građe za 41%, ploče iverice za 33%, ploče vlaknatice za 25%, šper ploče za 19%... Uvoz svih proizvoda od drveta, osim nameštaja, povećan je ukupno za 35%...

Izvoz nameštaja od drveta za devet meseci 2021. godine povećan je za 31% u odnosu na isti period prethodne godine, ali je povećan i uvoz za 34%. Ako uzmemo u obzir nameštaj od svih materijala, a ne samo od drveta, izvoz je povećan za 19%.

Proizvodnja proizvoda od drveta, osim nameštaja, za devet meseci 2021. godine beleži povećanje u odnosu na isti period prethodne godine za 15,3%, dok je proizvodnja nameštaja u istom periodu smanjena za 10,1%. Prema statističkim podacima, proizvodnja nameštaja pre dva meseca je bila na prošlogodišnjem nivou, a razlog ovolikog pada proizvodnje je u činjenici da je drastično smanjena proizvodnja sedišta za automobilsku industriju, kao i izvoz istih u poslednja dva meseca.

Izvoz proizvoda od drveta, osim nameštaja, za devet meseci 2021. godine iznosio je 267 miliona dolara, dok je uvoz iznosio 279 miliona dolara.

Izvoz nameštaja od drveta za devet meseci ove godine iznosio je 245 miliona dolara i povećan je za 31% u odnosu na isti period prethodne godine, dok je uvoz iznosio 80,5 miliona dolara i povećan je za 34%. Ako uzmemo u obzir nameštaj od svih materijala, a ne samo od drveta, izvoz za ovaj period je iznosio 603 miliona dolara i povećan je za 19% u odnosu na isti period prethodne godine.

Pojedinačno po proizvodima, najveći izvoz nameštaja je bio: drvenih sedišta 51 milion dolara i povećan je u odnosu na isti period 2020. godine za 23%, nameštaja za spavaće sobe 30 miliona dolara i povećan je za 36% u odnosu na prethodnu godinu, zatim na-

meštaj za dnevne sobe i trpezarije 29 miliona dolara (povećanje za 28%), kuhinjski nameštaj 10 miliona dolara (povećanje za 16%). Takođe, ostvaren je veliki izvoz delova nameštaja od drveta 17 miliona dolara (povećanje za 37%). Ovo su realni pokazatelji (povećanje izvoza) obzirom na prošlogodišnje vanredne okolnosti. Drastično smanjenje izvoza bilo je kod dušeka za 63%, ali je taj podatak razumljiv, jer je prošle godine došlo do enormnog povećanja izvoza dušeka iz poznatih razloga.

Izvoz dušeka za devet meseci ove godine iznosio je 18 miliona dolara.

Izvoz proizvoda od drveta, osim nameštaja, za devet meseci 2021. godine povećan je za 30%. Po proizvodima, povećan je izvoz oblovinne za 98%, rezane građe za 41%, ploče iverice za 33%, ploče vlaknatice za 25%, šper ploče za 19%, ambalaža od drveta za 29%, građevinska stolarija za 19% i ostali proizvodi od drveta za 15%. Pad izvoza je zabeležen kod listova furnira za 7% i ogrevnog drveta za 5%.



Detalj sa promocije izvoza na Expo 2020 Dubai



Izvoz oblovine hrasta i četinaru dvostruko je veći od prošlogodišnjeg izvoza i iznosio je 14 miliona dolara za hrast i 7 miliona dolara za čamove trupce.

Uvoz svih proizvoda od drveta, osim nameštaja, za devet meseci 2021. godine je povećan, ukupno za 35%. Povećan je uvoz oblovine za 45%, reza ne građe za 43%, ploča iverica za 37%, ploča vlaknatica za 29%, šper ploča za 38%, ambalaže od drveta za 28%, građevinske stolarije za 31%, listova furnira za 29%, ogrevnog drveta za 71%.

Iz navedenih podataka vidimo povećanje izvoza i uvoza ploča iverica i vlaknatica, ali poslednja dva meseca primetan je značajan pad spoljno-trgovinske razmene ovim proizvodima.

Promocija izvoza

Svetska izložba Expo 2020 Dubai se usled pandemije koronavirusa, umesto planirane 2020/21. godine održava u periodu od oktobra 2021. do marta 2022. godine. Izložba se održava pod sloganom „Povezivanje umova, stvaranje budućnosti“ na prostoru površine 4,38 km² podeljenom u tri tematske celine „Mogućnost“, „Mobilnost“ i „Održivost“. Na Expo 2020 Dubai predstavlja se 200 učesnika, među kojima su 192 države, međunarodne organizacije, kompanije i obrazovne institucije. Tokom trajanja „Expo 2020 Dubai“ planirano je da Republika Srbija ima poslovne delegacije na devet tematskih nedelja, među kojima je i nedelja Urbanog i ruralnog razvoja (organizovana od 1. do 5. novembra 2021). U organizaciji nastupa Republike Srbije zajednički učestvuju Kabinet predsednice Vlade Republike Srbije – platforma Srbija stvara ideje, Razvojna agencija Srbije i Privredna komora Srbije. Za učestvovanje u poslovnoj delegaciji prijavilo se 77 kompanija, tj. 158 pri-

vrednika iz sektora građevinske industrije, drvne industrije, sektora komunalnih usluga... U okviru različitih svakodnevnih agendi srpske kompanije učestvovala su na preko 20 događaja u okviru tematske nedelje „Urbani i ruralni razvoj“.

Više od 20 srpskih kompanija u oblasti građevinske i drvne industrije (Sunce Marinković, Tara Koncept, Plazmateh, Intervud, Volfrez, Dorado, Euroimpeks, Milenijum tim, Građevinar, Beksels konsalting...) učestvovalo je i u poslovnim razgovorima „Inicijativa 3S – Srbija, Švedska, Slovenija“ na izložbi Ekspo2020 Dubai, sa firmama iz Slovenije i Švedske, kako bi svoje poslovanje podigle na viši nivo i plasirale se na internacionalno tržište. Nataša Govedarica, sekretar Udruženja za šumarstvo, prerađu drveta, industriju nameštaja i papira PKS, predstavila je sektor drvne industrije Srbije na Švedskom paviljonu pod nazivom „Potencijali drvne industrije Srbije“. Kroz prezentaciju je naglašena konkurentnost srpskog drvoprerađivačkog sektora, sektora tehničkog drveta, kao i industrije nameštaja koji zapošljavaju više od 45.000 ljudi u preko 4.000 kompanija u Srbiji. Takođe, kroz prezentaciju je predstavljen angažman Srbije u postizanju ciljeva održivosti UN (SDG). U prezentaciji je predstavljena i saradnja sektora sa SIPPO (Švajcarska agencija za promociju izvoza), kroz inovativnu onlajn platformu za povezivanje privrednika – CCIS Export Promotion Online Center. Izložba Dubai Ekspo 2020 trajaće do 31. marta 2022. godine, a preko Privredne komore Srbije, RAS-a i Vlade RS, u 2022. godini biće organizovane još 4 tematske nedelje: „Globalni ciljevi“, od 17. do 21. januara, „Zdravlje“, od 30. januara do 02. februara, „Poljoprivreda i prehrana“, od 18. januara do 2. februara i „Voda“, od 21. do 25. marta, a de-

taljne informacije o programu mogu se pronaći na zvaničnom sajtu – <https://pks.rs/dubai-expo-2020>

U okviru Evropske mreže preduzetništva, na 27. Međunarodnom privrednom sajmu u Tirani, koji se održavao od 1. do 4. decembra 2021. godine, održani su b2b susreti više od 50 kompanija svih ekonomija Zapadnog Balkana, kao i Italije, Turske i Španije, iz najrazličitijih privrednih sektora. Iz sektora drvne industrije i industrije nameštaja predstavile su se srpske kompanije **KOLAREVIĆ doo** sa proizvodima od unakrsnog lameliranog drveta – CLT i **SIMPO a.d.** Vranje sa linijama najnovijeg nameštaja.

Tokom 2020. godine izvoz srpske privrede na tržište Albanije porastao je za 10 odsto, uprkos problemima koje je u poslovanju na globalnom nivou donela pandemija korona virusa

Nova usluga PKS

Privrednicima je predstavljena nova usluga Privredne komore Srbije pod nazivom „Proverite!“ – za proveru boniteta domaćih i stranih poslovnih partnera, procenu rizika naplate i osiguranje potraživanja. U saradnji sa društvom za upravljanje rizicima „Coface“, jednim od tri svetska lidera u osiguranju potraživanja, kompanije u Srbiji putem portala mogu dobiti poslovne informacije o finansijskom riziku, stabilnosti poslovanja dobavljača i kupaca, u zemlji i inostranstvu, predvidljivo- sti određenih pokazatelja poslovanja.

Dualno obrazovanje

Za školsku 2022/2023. godinu prijavilo se 30 odsto novih kompanija za model dualnog obrazovanja, a zbog velikog interesovanja privrede rok za podnošenje prijava produžen je do 15. decembra. Po dualnom modelu, koje čini pet procenata celokupnog srednjeg stručnog obrazovanja u Srbiji, trenutno se školuje 8.000 učenika, u 150 škola i u 700 kompanija. S tim u vezi, u oktobru mesecu 2021. godine, formirano je odeljenje učenika drvoprerađivačkog smera (operater za izradu nameštaja) u Tehničkoj školi u Čupriji, za tekuću 2021/2022. godinu, uz podršku Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja i Privredne komore Srbije. Početak primene programa dualnog modela obrazovanja ostvarivaće se u kompaniji **Standard furniture Serbia**, koja je bila inicijator implementacije ovog smera.

Tim PKS



PIŠE: Lazo Šinik,
Privredna komora Republike Srpske

Posmatrajući rezultate za deset meseci 2021. godine, ostvarene u novonastaloj situaciji izazvanoj pandemijom korona virusa, može se zaključiti da su ostvareni rezultati sasvim zadovoljavajući i da su daleko bolji od očekivanih, imajući u vidu da je još uvek prisutan negativan uticaj pandemije na tržišna kretanja.

U periodu januar–oktobar 2021. godine **proizvodnja u šumarstvu** je ostvarena u manjem obimu nego u istom periodu 2020. godine. Obim ostvarene proizvodnje je manji za 6,1% dok je prodaja šumskih drvnih sortimenata manja za 0,5%. Problem je u činjenici da se podbačaj proizvodnje šumskih drvnih sortimenata desio u vreme povećane potražnje za šumskim drvnim sortimentima u celini, a posebno enormno povećanoj potražnji za trupcima četinarara. Uzroci pada proizvodnje šumskih drvnih sortimenata, a time i pada prodaje, nalaze se u nemogućnosti da izvođači radova u šumarstvu, od kojih zavisi oko 80% izvršenja plana proizvod-

nje šumskih drvnih sortimenata u JPŠ „Šume Republike Srpske“ a.d. Sokolac, nisu u mogućnosti da izvrše ugovorenu dinamiku seče i privlačenja šumskih drvnih sortimenata. Osnovni problemi, kako ističu, sa kojim se suočavaju izvođači radova u šumarstvu su nedostatak radnika, dotrajala mehanizacija i visoke cene goriva bez bilo kakvih podsticaja za subvencionisanje visoke cene goriva.

U oblasti **prerada drveta i proizvodi od drveta** u periodu za de-

set meseci 2021. godine proizvodnja je veća za oko tri procenta (2,9%) u odnosu na ostvarenu proizvodnju u istom periodu 2020. godine, a u oblasti **proizvodnja nameštaja** ostvarena je proizvodnja veća za 16,9% najviše zbog poboljšane potražnje (konjunktura) na tržištu evropskih zemalja.

U periodu januar-oktobar 2021. godine industrijska proizvodnja u Republici Srpskoj bila je veća za 12,9% dok je prerađivačka industri-

**Privredna kretanja u prvih deset meseci 2021. godine
za oblasti šumarstva, prerade drveta i proizvodnje
nameštaja u Republici Srpskoj**

Ostvareni rezultati bolji od očekivanja

Za deset meseci 2021. godine u Republici Srpskoj, u odnosu na deset meseci prethodne, u oblasti prerada drveta i proizvodi od drveta ostvarena proizvodnja je veća za 2,9% dok je u oblasti proizvodnja nameštaja proizvodnja bila veća za 16,9%. Zabeležen je i veći izvoz proizvoda od drveta i nameštaja za 33,35%.

Izvoz drvoprerađivačke industrije i industrije nameštaja čini 16,25% ukupnog izvoza iz Republike Srpske.

Oblasti šumarstvo i seča drveta, prerada drveta i proizvodi od drveta i proizvodnja nameštaja zajedno učestvuju sa 3,6% u BDP-u Republike Srpske.



FOD ŠEKOVIĆI

Šumarstvo

Ukupna površina šuma i šumskog zemljišta Republike Srpske iznosi 1.282.412 ha ili 51,7% od ukupne površine Republike. Od ukupne površine šuma, šume u svojini Republike zauzimaju 982.893 ha ili 77%, dok površina privatnih šuma iznosi 281.965 ha ili 22%. Na površine uzurpiranih šuma i šumskog zemljišta otpada 17.554 ha ili 1%.

Korišćenje šuma i šumskog zemljišta u svojini Republike Srpske, uključujući i obavezu održavanja, obavlja JP šumarstva „Šume Republike Srpske“ a.d. Sokolac, na osnovu posebnog ugovora kojeg je zaključilo sa Ministarstvom poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srpske, uz prethodnu saglasnost Vlade.

Javno preduzeće šumarstva organizovano je kao akcionarsko društvo u skladu sa Zakonom o javnim preduzećima i Zakonom o privrednim društvima. Imovina javnog preduzeća je u svojini Republike.

U sastavu Javnog preduzeća šumarstva „Šume Republike Srpske“ a.d. Sokolac, nalazi se 31 organizacioni deo i to 27 šumskih gazdinstava, „Centar za semensko – rasadničku proizvodnju“ Doboju, „Centar za gazdovanje kršom“ Trebinje, „Istraživačko – razvojni i projektni centar“ Banja Luka i Direkcija Javnog preduzeća. Javno preduzeće šumarstva „Šume Republike Srpske“ a.d. Sokolac zapošljava oko 5.000 radnika (4.934 zaposlena radnika u 2020. godini).

Obimi seče na godišnjem nivou, sa svojom prostorom, kvalitativnom i kvantitativnom dimenzijom, definišu se Proizvodno-finansijskim planom JPŠ „Šume RS“. Ovaj planski dokument kreira se na bazi izvođačkih projekata koji se rade na osnovu usvojenih šumsko – privrednih osnova.

Ukupna planirana proizvodnja šumskih drvnih sortimenata (etat) u javnim šumama na godišnjem nivou iznosi oko 2.000.000 m³, a prodaja je u potpunosti orijentisana prema domaćim prerađivačima.

Realizacijom planirane proizvodnje šumskih drvnih sortimenata ostvaruje se godišnji finansijski prihod u iznosu od oko 200 miliona KM. U 2020. godini ostvaren je ukupan prihod od 204,2 miliona KM (102,1 milion evra).

Drvoprerađivačka industrija i industrija nameštaja

U drvoprerađivačkoj industriji i industriji nameštaja Republike Srpske posluje oko 560 privrednih subjekata koji ostvaruju godišnji prihod od blizu jedne milijarde KM. Bave se proizvodnjom nameštaja, rezane građe, elemenata, ploča, građevinske stolarije, podnih obloga i parketa, furnira, drvenih kuća i drugih proizvoda od drveta. Broj zaposlenih radnika je oko 11.000 što zajedno sa radnicima u šumarstvu i seči drveta čini preko 17.000 zaposlenih radnika.

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku Republike Srpske o zaposlenim u poslovnim subjektima po oblastima u oblasti šumarstva i seča drveta zaposleno je 6.132 radnika, u oblasti prerada drveta i proizvodi od drveta zaposleno je 7.089 radnika, a u oblasti proizvodnja nameštaja zaposleno je 3.783 radnika.

Oblasti šumarstvo i seča drveta; prerada drveta i proizvodi od drveta i proizvodnja nameštaja zajedno učestvuju sa 3,6% u BDP-u Republike Srpske.

Od ukupnog izvoza u Republici Srpskoj proizvodi iz drvoprerađivačke industrije i proizvodnje nameštaja učestvuju sa 16%.

Obim spoljnotrgovinske razmene na godišnjem nivou je preko 700 miliona KM (preko 350 milion evra), a u 2021. godini ponovo ima dvocifrenu stopu rasta i očekuju se rekordni izvozni rezultati. Izvoz je četiri i po puta veći od uvoza. Realno je očekivati da će obim spoljnotrgovinske razmene premašiti 850 miliona KM (425 miliona evra), pri čemu se očekuje da će vrednost izvoza premašiti 700 miliona KM (350 miliona evra).

U 2020. godini je ostvaren izvoz od 539,4 miliona KM (269,7 miliona evra), što predstavlja 16% ukupno ostvarenog izvoza iz Republike Srpske. Izvoz nameštaja ostvaren je u iznosu od 227,9 miliona KM (113,95 miliona evra), a izvoz proizvoda od drveta (građevinska stolarija, parketi, podne obloge, ploče, furnir, drvene kuće, drvo obrađeno po dužini i drugi proizvodi od drveta) ostvaren je u iznosu od 311,5 miliona KM (155,75 miliona evra).

Ukupan uvoz u 2020. godini ostvaren je u vrednosti od 119,2 miliona KM (59,6 miliona evra). Ostvareni suficit u 2020. godini iznosio je 420,2 miliona KM (210,1 milion evra).

Najznačajniji spoljnotrgovinski partneri u oblastima drvoprerađivačke industrije i proizvodnje nameštaja su zemlje Evropske unije i zemlje EFTA sporazuma. Najznačajniji spoljnotrgovinski partneri su Nemačka, Hrvatska, Italija, Slovenija, Austrija, Švajcarska, Češka, Francuske, Holandija, Srbija, Makedonija i Crna Gora.

ja zabeležila povećanje industrijske proizvodnje za 12,8%.

U posmatranom periodu, uprkos očekivanom negativnom uticaju pandemije korona virusa, zbog globalnog poremećaja u lancima snabdevanja, porasla je potražnja za proizvodima drvoprerađivačke industrije na tržištu evropskih zemalja, posebno kada su u pitanju pojedine vrste drveta kao što je rezana građa četinarara.

U oblasti prerada drveta i proizvodi od drveta kao i u oblasti proizvodnje nameštaja, ostvareni su značajno bolji izvozni rezultati, posebno u oblasti prerada drveta i proizvodi od drveta, zbog enormno povećane potražnje proizvoda od četinarskog drveta.

Izvezeno je proizvoda od drveta i nameštaja u vrednosti od 581,3 miliona KM (290,6 miliona evra) odnosno za 33,35% veću vrednost izvoza u odnosu na isti period prethodne godine što je za 145,4 miliona KM (72,7 miliona evra) više nego u istom periodu 2020. godine. Izvoz drvoprerađivačke industrije i industrije nameštaja čini 16,25% ukupnog izvoza iz Republike Srpske. Ostvarena vrednost uvoza iznosila je 128,64 miliona KM (64,32 miliona evra). U mesecu oktobru 2021. godine izvezeno je 28,9% više u odnosu na oktobar 2020. godine, u septembru za 27,7% više u odnosu na septembar 2020. godine. Izvoz nameštaja u septembru 2021. godine u odnosu na septembar 2020. godine po-

većan je za 24,2 dok je proizvoda od drveta na inostranom tržištu prodato više za 40,1% u odnosu na septembar 2020. godine jednako kao i u mesecu oktobru, odnosno za 41,3% više nego u oktobru 2020. godine. Prodaja nameštaja u oktobru 2021. godine povećana je za 22,3% u odnosu na oktobar 2020. Izvoz nameštaja u periodu januar-oktobar ostvaren je u vrednosti od 222,4 miliona KM (111,2 miliona evra), a vrednost izvezenih proizvoda od drveta iznosila je 359 miliona KM (179,5 miliona evra). Ostvareni izvoz je za 4,52 puta veći od ostvarenog uvoza. Ostvaren je rekordno visok suficit u spoljnotrgovinskoj razmeni u iznosu od 452,7 miliona KM (226,35 miliona evra). ■

U Vinkovcima održan 12. Kongres pilanara JIE

Drvni sektor očuvan zahvaljujući

U vinkovačkom hotelu Slavonija održan je 28. oktobra prošle godine 12. po redu Kongres pilanara Jugoi-sločne Evrope, koji je okupio više od 120 učesnika iz Hrvatske i regiona, a skup je otvorio **Damir Dekanić**, župan Vukovarsko – srijemske županije, naglasivši da je važno više finalizirati vrednu sirovinu, a sada se puno robe izvozi bez ikakve finalne obrade i to se ne sme dopustiti. Naglasio je da drvni sektor ima veliki značaj za razvoj Slavonije. „Mi svoj razvoj moramo usmeriti kroz šumarstvo i drvnu industriju jer imamo ogroman potencijal, u tome smo dobri i znamo šta radimo“, kazao je i dodao kako neslužbeni rezultati popisa stanovništva pokazuju stravične rezultate o padu broja stanovnika ovog kraja.

Skup se odavno afirmisao kao središnje okupljanje predstavnika pilan-



ske industrije i šumarstva, vodećih proizvođača pilanskih tehnologija, kao i relevantnih institucija, jedinica lokalne samouprave, sindikata i medija. Svi oni

su kroz tri tematska bloka dobili uvid u aktuelne trendove, raspravili o prilikama i izazovima u sektoru, razmenili najbolja iskustva i prakse.

Sušare za drvo i lamelu Parionice za drvo

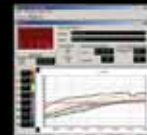


Automati za sušare i parionice

Vlagomeri za drvo, piljevinu i beton



Termički tretman



NIGOS
ELEKTRONIK

www.nigossusare.rs

office@nigos.rs

+381 18 211-212, 217-468

međusobnom razumevanju i saradnji šumara i drvoprerađivača



bila iznimno turbulentna. „Kako bismo osigurali opstanak sektora, prolongirali smo valutu plaćanja sa 60 na 100 dana. Očuvali smo sektor, a zahvaljujući urednom plaćanju obaveza, nismo se morali zaduživati. Naša misija je održivo gazdovanje šuma, a na području kojim gazdujemo sećemo 80 posto prirasta i nikad nećemo seći više. Imamo izuzetnu bioraznolikost i to je ono što moramo sačuvati“, rekao je Sablijić i osvrnuo se na važnost veće finalizacije. „Od 550.000 kubika hrasta lužnjaka, samo 80.000 ide u nameštaj, a to je izuzetno malo.“ Najavio je da će na internet stranicama Hrvatskih šuma biti objavljene nove cene drvnih sortimenata. Cena kubnog metra hrasta lužnjaka povećava se za 19%, kitnjaka za 16%, jele/smreke za 13,5%, jasena 9%, bukve 6%, a ogrevnog drveta za 4%.

HGK je izradila analizu izvoznih mogućnosti sektora, a rezultati su od velike važnosti za branšu i vrlo su pozitivni, a izrađen je i Katalog domaćih proizvoda.

U raspravi su učestvovali brojni predstavnici industrije, među kojima su bili i **Zdravko Jelčić** iz Spin Valisa i **Josip Faletar** iz firme Strizivojna Hrast. Složili su se da drveni sektor u Slavoniji ima veliki potencijal, pa će uz niz pratećih problema rasti i broj zaposlenih. Važno je da se maksimalno koriste prilike koje pruža EU kroz zelenu i digitalnu tranziciju i da se sektor tehnološki adekvatno opremi. Prednosti sektora su sirovina i ljudi koji znaju raditi, pa su veće ambicije garancija razvoja.

Učesnicima Kongresa je omogućena studijska poseta preduzeću Bjelin Otok koje je deo grupacije Bjelin, jednog od najvećih svetskih proizvođača podova. Bila je to jedinstvena prilika da se upoznaju sa proizvodnim procesom prerađivanja hrasta u samom srcu spačvanskog bazena, koji je poznat i kao najveća šuma cenjenog hrasta lužnjaka u Evropi.

Inače, glavni partner 12. Kongresu pilanara JE u Vinkovcima bila je švedsko-hrvatska grupacija Bjelin, a na Kongresu pilanara je učestvovala i Razvojna agencija Žepče čija je direktorka **Branka Janko** učestvovala u panel diskusiji na temu „Inovativnost u evropskim i prekograničnim projektima“. ■



Fokus razgovora bio je na prilikama i razvoju drvnog sektora i njegovom značaju za nacionalnu privredu uz naznaku da je važno da se sirovina prerađuje u mestu nastanka, kreiranju politika i strategija s naglaskom na zelenu i digitalnu tranziciju koja podrazumeva podrške privredi zelenom tehnologijom, stvaranje održive industrije i smanjenje zagađenosti, razvoju kružnog privređivanja i bio privređivanja te očuvanje i obnova ekosistema i bioraznolikosti.

Predsednica HKIŠDT-a **Silvija Zec** čestitala je organizatoru na organizaciji kongresa koji je odlična prilika za raspravu o prilikama u sektoru prerađivanja drveta naglasivši da Hrvatska „ne mo-



že konkurisati u količinama proizvoda, ali može konkurisati kvalitetom“. **Zlatko Benković**, ispred Ministarstva poljoprivrede kazao je da je značaj ovog sektora izuzetno velik, kako kroz zapošljavanje, tako kroz proizvodnju i izvozne rezultate. Ministarstvo stoji uz sektor kroz finansijsku pomoć, ali i institucionalnu podršku, odnosno kreiranje politika i strategija. Trenutno je u toku izrada Nacionalnog plana razvoja drvnog sektora do 2030. godine, a naglasak se stavlja na zelenu i digitalnu tranziciju, kao i potrebe realnog sektora i doprinosu njegovom razvoju.

Prema rečima **Ante Sablijića**, člana uprave Hrvatskih šuma, 2020. godina je



PIŠE: profesor Jelena Matić

čudesni svet STOLICA

Socijalni, politički, ekonomski i kulturni konteksti se snažno ogledaju u svim oblastima stvaralaštva, a što su njihovi uticaji intenzivniji, veća su odstupanja od očekivanih formi nastalih dela. U periodima društvenih previranja ona se mogu pravilno tumačiti jedino u svetlu datog vremena i punom razumevanju okolnosti u kojima su nastali.

Marsel Brojer / AJSIKON ležaljka i fotelja (Isokon Long Chair, Isokon Short Chair)

Okolnosti koje oblikuju

Najznačajnija dela Marsela Brojera nastaju između dva svetska rata i snažno su obeležena radikalnim modernističkim idejama Bauhaus škole u Nemačkoj koju je pohađao i gde se prevashodno bavio nameštajem od metala. Njegovi radovi kasnije bivaju usklađeni sa konzervativnijim stavovima u Velikoj Britaniji, kada i razvija Ajsikon kolekciju izrađenu od drveta. Pod uticajem različitih sredina, kao i materijala koja imaju drugačije pristupe u oblikovanju, ova dva perioda se jasno prepoznaju u umetničkom izrazu autora.

Marsel Lajoš Brojer, poznat među prijateljima kao Lajko, rođen je u jevrejskoj porodici 1902. godine na teritoriji današnje Mađarske. Posle kratkih studija umetnosti u Beču, upisao je tek osnovanu Bauhaus školu u Nemačkoj kao jedan od najmlađih polaznika. Ova radikalna umetnička i zanatska visokoobrazovana ustanova nastala po zamislima arhitekta Valtera Gropijusa, prepoznala je Brojerov potencijal i još tokom studija poverila mu rukovođenje stolarskom radionicom. Nakon što se škola preselila iz Vajmara u Desau 1925. godine, Brojer je pozvan da uz Jozefa Albersa, Vasilija Kandinskog i Paul Klea bude predavač na novoosnovanom odseku za arhitekturu. U tom periodu nastaju njegovi najpoznatiji



„Moderna arhitektura nije stil, već stav.“
Marsel Brojer (1902-1981)

komadi nameštaja izrađeni od hromiranih čeličnih cevi: Vasili stolica i konzolna stolica B33.

Posle uspona nacističke partije u Nemačkoj 1933. godine dolazi do zatvaranja Bauhaus škole, a deo njenog osoblja biva primoran da emigrira. Brojer prvo odlazi u Cirihi gde za kompaniju *Embru-Werke* uspešno razvija kolekciju nameštaja od aluminijuma, da bi 1935. godine na poziv svog mentora iz Bauhauusa, Valtera Gropijusa, prešao u London. Ubrzo po dolasku započinje saradnju sa Džekom Pričardom, modernistom koji je osnovao kompaniju Ajsikon (*Isokon- Isometric Unit Construction*), a koja se između ostalog bavila izradom nameštaja od otpresaka. Modeli finskog dizajnera Alvara Alta bili su popularni u Londonu,



Među najpoznatije Brojerove stolice spadaju one izrađene od hromiranih čeličnih cevi: B3 stolica (slika levo) ili Vasili stolica nastala 1925. godine u radionici Bauhaus škole i B33 stolica (slika desno), konzolna stolica oko koje je imao sudski spor sa Mart Stemom oko autorskih prava, a izrađivala ju je kompanija **Thonet**, 1927-28. godine.



Enterijer stambenog prostora u Ajsikon zgradi opremljen Brojerovim nameštajem. Ležaljka od aluminijuma je ovde u tapaciranoj varijanti.



Ajsikon stambena zgrada u Londonu (**Lawn Road, Belsize Park**) je zamišljena kao eksperiment minimalističkog urbanog života, a među njenim stanovnicima su bili i emigranti Bauhauza Valter Gropijus, Marsel Breuer i Laslo Moholji-Nadž.



Marsel Brojer, Ize Gropius i Valter Gropius slave prvu godišnjicu otvaranja Ajsikon zgrade 1935. godine.

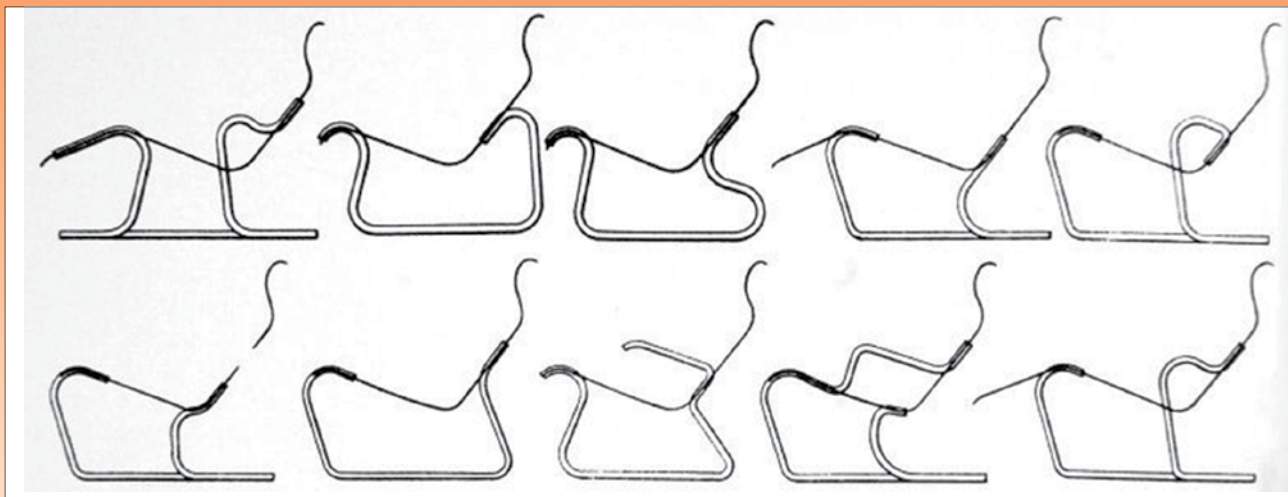


Ležaljka od aluminijuma sa drvenim rukonaslonima iz 1932-34. godine bila je deo kolekcije nameštaja od aluminijuma razvijene za švajcarsku kompaniju **Embru-Werke** iz Ciriha. Cilj je bila masovna proizvodnja jeftinog nameštaja, pa su se umesto za čelik sa kojim je Brojer imao najviše iskustva, odlučili za aluminijum. Kako je ovo bio mnogo mekši materijal, nameštaj koji je nastao se oblikovno znatno razlikovao od onog iz Bauhaus perioda. Ova kolekcija se po originalnim nacrtima proizvodi za istu kompaniju i danas.

pa je Pičard verovao da će modernistički nameštaj izrađen u drvetu za razliku od onog od čeličnih cevi biti bolje prihvaćen na britanskom konzervativnom tržištu. Tako je Brojer istovremeno dobio priliku da eksperimentiše sa novim materijalima – otprescima i lameliranim elementima od drveta, ali i da bude jedan od predvodnika razvoja modernog dizajna u Velikoj Britaniji.

Ajsikon kompanija je sledila ideju Bauhauza o integralnom pristupu projektovanju, radeći na modernim objektima i njihovom opremanju. Godine 1934. završena je Ajsikon zgrada (*Iso-kon building*) u Londonu, koju je dizajnirao kanadski arhitekta Vels Kouts, a enterijeri stanova su vremenom počeli da uključuju i kolekciju nameštaja koja je najvećim delom predstavljala Brojerov autorski rad.

Kao osnovni materijal za izradu Ajsikon nameštaja izabran je otpresak zato što je Džek Pričard želeo modernistički nameštaj u svojoj udobnoj i toploj verziji, ali i zbog njegove bliske saradnje sa engleskim ogranakom estonske kompanije **Venesta**.



Radne varijante Ajsikon fotelje.

Ajsikon ležaljka (80 x 61.5 x 129.5) i fotelja (81.3 x 62.2 x 96.5) predstavljaju najpoznatije komade iz kolekcije Ajsikon nameštaja.



Naslovna strana brošure Ajsikon kompanije iz 1936. godine koju je dizajnirao Laslo Moholji-Nadž.



Ajsikon fotelja (Isokon Short chair) projektovana je 1936-39. godine na osnovu iskustava sa Ajsikon ležaljkom (Isokon Long chair).

S obzirom da je nova tehnologija predstavljala svojevrsan izazov za Brojera, rešio je da iskoristi sve njene tehničke i estetske potencijale. Iako je veći deo elemenata izrađivan u Estoniji, Ajsikon kompanija je osnovala manji zanatski pogon u Londonu za izradu dodatnih elemenata, doradu i montažu, što je omogućavalo Brojeru neposredniji rad i više eksperimentisanja. Rad na novoj kolekciji bazirao je na rezultatima prethodne od aluminijuma, a dobijeni komadi nameštaja su samo na prvi pogled ličili na uzorne modele.

Drvena varijanta podrazumevala je veće poprečne preseke, više elemenata i zahtevnije spojeve, odnosno potpuno drugačiju konstrukciju. Bili su neophodni dodatni vezači za ojačanje rama, kao i zahtevno ukrućenje lameliranih ruku-naslona sa unutrašnje strane. Konačni dizajn Ajsikon ležaljke i fotelje imao je sedište sa naslonom od otpreska, koje je izgledalo kao da lebdi u odnosu na ram izrađen od savijenog lameliranog drveta breze, a njegovo pravilno pozicioniranje i slepljivanje predstavljalo je pak poseban tehnički



Ajsikon set stočića iz 1936. godine pripada kolekciji Ajsikon nameštaja, ponosa modernističkog dizajna Velike Britanije.



Ajsikon stolica ima mogućnost da se slaže jedna na drugu. Ovde je prikazana uz odgovarajući trpezarijski sto (model BT3) projektovan iste 1936. godine.



Otpresak rukonaslona Ajsikon fotelje je dodatno ukrućen elementom od šper ploče sa unutrašnje strane.

ki izazov koji je savladan posle brojnih pokušaja. Oba komada su imala svoje tapacirane verzije.

Brojer je razvio još modela na bazi ležaljke i fotelje, ali iako su bili patentirani, nikada nisu ušli u proizvodnju. Kasnije je uspešno plasirano još nekoliko komada kolekcije među kojima su: stolice koje se slažu jedna na drugu, trpezarijski sto BT3, sofa i set stočića.

Godine 1937. Brojer još jednom prati svog mentora Valtera Gropijusa i emigrira u SAD, gde je dobio posao predavača na arhitektonskom odseku Harvard univerziteta. Sopstveni projektni biro osnovao je 1941. godine u Njujorku i posvetio se arhitektonskoj praksi u kojoj je bio aktivan do kraja života. U istoriji dizajna će ostati upamćen kao rodonačelnik modernog nameštaja izrađenog od čeličnih cevi, ali i kao jedan od najuticajnijih autora prve polovine 20. veka.

Što se tiče Ajsikon kolekcije, njena proizvodnja je bila suspendovana zbog Drugog svetskog rata. Obnovljena je 1964. godine, ali je evropsko tržište moralo biti deljeno sa italijanskom firmom *Gavina* do 1968. godine, a sa američkom kompanijom *Knoll* do 1981. godine. Od 1986. ponovo je proizvodi londonska kompanija *Windmill Furniture*, koja je 2011. godine promenila ime u *Ajsikon Plus (Isokon Plus)*. Ležaljka i fotelja Marsela Brojera još uvek zauzimaju značajno mesto u njihovom proizvodnom asortimanu. ■



**AUTORKE: Radmila i Marijana
Milosavljević**

**Iz knjige: *Trilogija Dizajn i dizajneri XX i XXI veka*
Izdavači: Orion Art i Radio televizija Srbije**

Porodično stablo

Rođen u Americi, arhitekta, umetnički stolar i dizajner Nakašima, imao je želju da poveže dve kulture, dva vremena i dva stila u jedan jedinstveni koncept koji veliča i promoviše individualnost. U vreme najveće ekspanzije modernizma, on je lansirao nameštaj koji je imao sve odlike Arts and Crafts pokreta (Umetnost i zanati), a koji je prednost davao prirodnim materijalima i ručnom radu. Potpuno skrajnut 40-ih godina prošlog veka, ovaj pokret je doživeo rehabilitaciju koju su pozdravili svi oni koji su zazirali od opšte tipizacije, standardizacije i unifikacije upotrebnih predmeta.

Ćerka umetnika-dizajnera Nakašime po imenu Mira, u pokušaju da sistematizuje delo svoga oca i njegovu zaostavštinu, naišla je na crtež jedne stolice iz 40-ih godina pa je poželela da osveži uspomenu na očevo delo.

Po njenom mišljenju, ova stolica, tipična za umetnost i zanate, veoma dobro oslikava želju Nakašime da jednom upotrebnom predmetu udahne lepotu koja se oslanja na tradiciju i u sebi sadrži brojne asocijacije. Stolica je obična, jer ima 4 noge, sedište i naslon za leđa. Istovremeno je i neobična jer nas vodi u daleki svet kada je obrada drveta bila drvodeljstvo u saradnji sa umetničkim nadahnućem. Ovde imamo šarmantnu kombinaciju drveta javora i topole, izvanrednu ravnotežu masivne ploče sedišta i suptilne mreže ukrštenih lajsni povezanih još suptilnijim tradicionalnim vezama na naslonu. Tu je i asocijacija na drevnu japansku kulturu stanovanja, koja lako nalazi put do savremenog nameštaja. Stare japanske kuće bile su bez stolica, oni su klečali oko stočića dok



su ritualno ispijali svoju šolju čaja. Sav taj izukršteni splet starog i novog, istočnog i zapadnog, može se doživeti na stolici koju je Mira Nakašima nazvala „Porodično stablo”. ■

Džordž Nakašima (1905-1990)

Japansko-američki arhitekt, umetnički stolar i dizajner, rođen je u mestu Spokane u državi Vašington, SAD. Diplomirao je na američkim univerzitetima arhitekturu, lepe umetnosti i tehnologiju. Po završetku školovanja, rasprodaje sve pa čak i svoj auto i kreće na put oko sveta „bez karte, kao globtroter”. Godinu dana živi u Francuskoj kao umetnik-boem, zatim odlazi u Severnu Afriku pa u Japan. Zemlju svojih predaka obilazi uzduž i popreko. Godine 1940. vraća se u SAD i ubrzo po izbijanju rata biva interniran, kao i drugi Japanci, u jedan kamp u Ajdahou. Tu ga jedan zemljak uči drevnoj japanskoj veštini obrade drveta. Iako je bio bliski saradnik modernih američkih arhitekata, čak i Frenka Lojda Rajta, njegovo ime postalo je sinonim za najbolji umetnički nameštaj Amerike 20. veka. Godine 1952. dobio je Zlatnu medalju za vrhunske domete u primeni umetničkih zanata u dizajnu, od strane Američkog instituta arhitekata.



Jednom klijent,
uvek PARTNER.



GAJ

INŽENJERING
I OPREMANJE

- | Produkcija nameštaja
- | Projektovanje
- | Opremanje enterijera
- | Izvođenje građevinsko-zanatskih radova

Cara Dušana 266, Zemun

T.+381 11 316-21-29
E. gaj@gajinzenjering.rs

gajinzenjering.rs



www.simpo.rs



ZA VAŠ
NAJUDOBNIJI
DOM





PIŠE: prof. dr Branko Glavonjić

Uticaj pandemije COVID-19 na globalnu trgovinu drvetom i proizvodima od drveta

Drvo i proizvodi od drveta (uključiv i drveni nameštaj) imaju važno mesto u globalnim tokovima trgovine. Njihovo učešće u globalnom izvozu i uvozu iznosi oko 2,3%. Pandemija COVID-19 je prouzrokovala brojne probleme u globalnoj trgovini svih proizvoda, uključiv i drvo i proizvode od drveta. Njen negativan uticaj bio je veoma izražen u prvoj polovini 2020. godine, u početku najpre u regionu Azije i Pacifika, a kasnije se proširilo i na ostatak sveta. U borbi protiv pandemije međunarodne institucije, organizacije i Vlade pojedinačnih zemalja donosile su različite mere kako bi se zaštitilo zdravlje stanovništva. Te mere su u manjoj ili većoj meri ograničavale tokove trgovine, što se odrazilo i na trgovinu drvetom i proizvodima od drveta.

Problemi u globalnoj trgovini drvetom i proizvodima od drveta koji su postojali tokom 2019. godine još više su se produbili sa početkom pandemije COVID-19, posebno u prvoj polovini 2020. godine. Globalni izvoz drveta i proizvoda od drveta u 2020. godini opao je za 5,1% u poređenju sa 2019. godinom, a u odnosu na 2018. godinu, kada je zabeležio najveću vrednost u poslednjih pet godina, njegov pad je iznosio čak 10,4% (slika 1a). Pad uvoza u 2020. bio je još drastičniji u odnosu na izvoz i iznosio je 7,0% (slika 1 b).

Koliko je bio jak uticaj pandemije COVID-19 na globalnu trgovinu drvetom i proizvodima od drveta najbolje pokazuju podaci o padu izvoza i uvoza po pojedinim kvartalima

2020. Poređenja su rađena u odnosu na iste kvartale 2019. godine. Najveći pad izvoza zabeležen je u drugom kvartalu 2020. godine u iznosu od 16,5%. U prvom i trećem kvartalu 2020. godine zabeležen je takođe pad izvoza od 11,1% i 0,5% respektivno. Jedino je u četvrtom kvartalu ostvaren rast od 8,4% što ukazuje da se globalna trgovina počela oporavljati tek krajem 2020. godine.

Situacija sa globalnim uvozom je bila još nepovoljnija. Globalni uvoz drveta i proizvoda od drveta je imao pad u prva tri kvartala 2020. godine pri čemu je taj pad bio dvocifren u prvom (-11,7%) i drugom kvartalu (-17,8%). U trećem kvartalu uvoz se blago oporavio i počeo da raste ali ipak to nije bilo dovoljno da se zabeleži rast u poređenju sa istim periodom prethodne godine. Trend rasta uvoza iz trećeg kvartala nastavio se u četvrtom kvartalu, zahvaljujući čemu je zabeležen rast od 5,6% (slika 2).

Izraženo finansijskim parametrima globalni izvoz drveta i proizvoda od drveta u 2020. godini bio je manji za oko 22 milijarde US\$, a uvoz za čak 29,8 milijardi US\$ u poređenju sa 2019. godinom. Izvoz drveta i proizvoda od drveta (bez nameštaja) bio je manji za 1,9 milijardi US\$, drvene celuloze za 6,8 milijardi US\$, a papira i kartona za skoro 14,9 milijardi US\$. Jedina kategorija drvnih proizvoda koja je imala blagi rast izvoza u 2020. godini, uprkos pandemiji, bio je drveni nameštaj. Rast izvoza drvenog nameštaja iznosio je 2,1% ili 1,6 milijardi US\$.

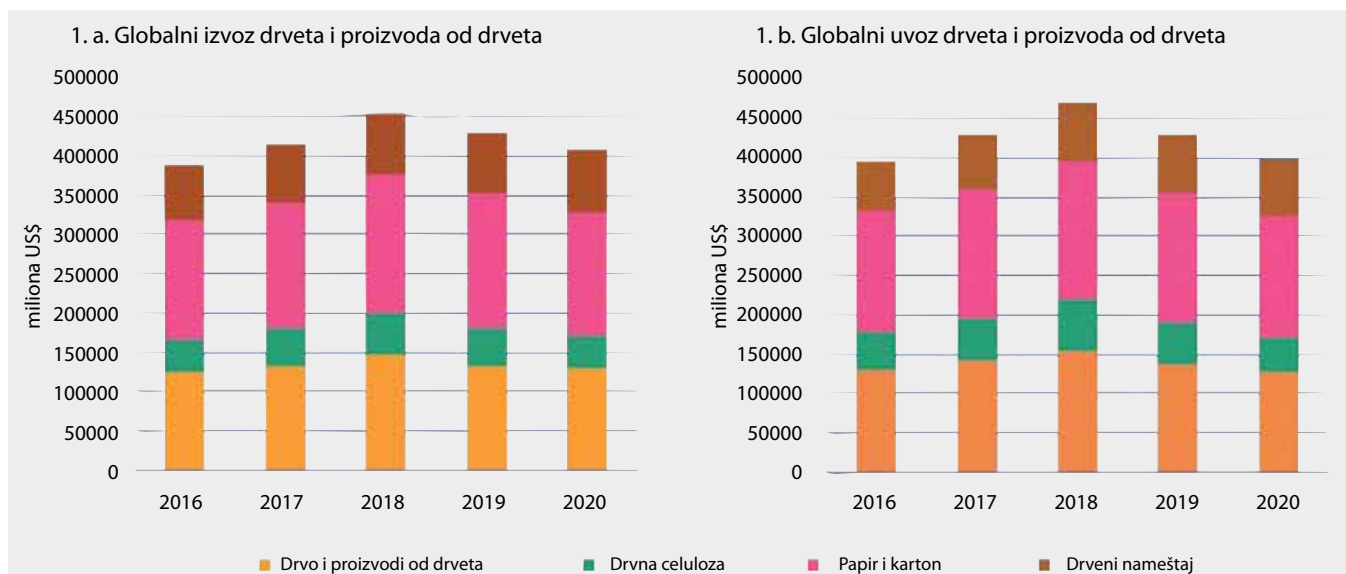
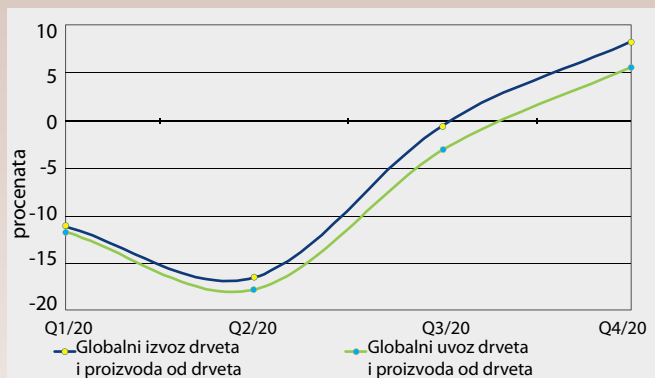
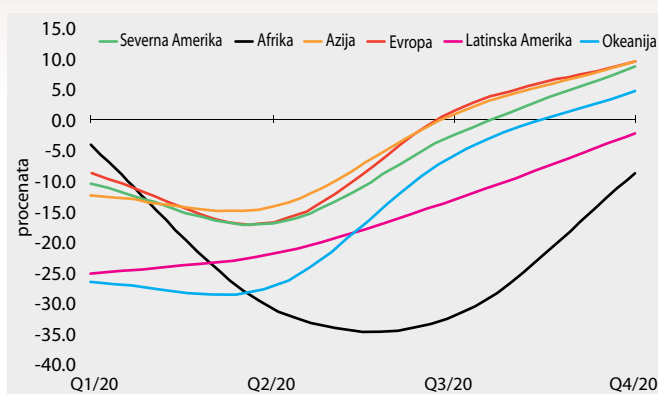


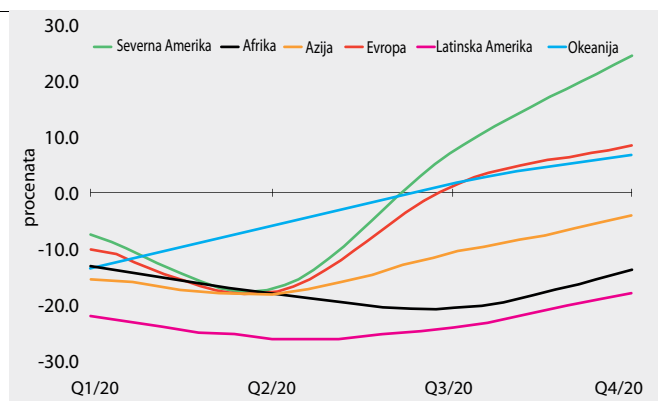
Fig. 1. Globalni izvoz i uvoz drveta i proizvoda od drveta u periodu 2016-2020. (Izvori: FAO; kalkulacije autora)



Slika 2. Kretanje globalnog izvoza i uvoza drveta i proizvoda od drveta po kvartalima u 2020. godini u poređenju sa istim periodom 2019. godine (Izvor: Kalkulacije autora bazirane na FAO i Comtrade bazama podataka)



Slika 3. Promene izvoza drveta i proizvoda od drveta po regionima i kvartalima u 2020. godini u poređenju sa istim periodom 2019. godine (Izvor: Kalkulacije autora bazirane na COMTRADE databases)



Slika 4. Promene uvoza drveta i proizvoda od drveta po regionima i kvartalima u 2020. godini u poređenju sa istim periodom 2019. godine (Izvor: Kalkulacije autora bazirane na COMTRADE databases)

Kada je u pitanju uvoz najveće posledice pandemija je ostavila na uvoz drvene celuloze koji je u 2020. godini opao za 9,5 milijardi US\$. Uvoz ostale tri kategorije proizvoda od drveta imao je takođe pad i to: drvo i proizvodi od drveta u iznosu od 9,9 milijardi US\$, papir i karton 8,8 milijardi US\$ dok je pad uvoza drvenog nameštaja iznosio 1,56 milijardi US\$.

Različiti regioni imali su različite gubitke u trgovini drveto i proizvodima od drveta u 2020. godini. Najveći gubitak u izvozu imala je Evropa u iznosu od 18,3 milijarde US\$ dok su Azija (4,4 milijarde US\$), Latinska Amerika (4,2 milijarde US\$) i Severna Amerika (3,4 milijarde US\$) imale značajno manje gubitke. Okeanija sa 0,99 milijardi US\$ i Afrika sa 563 miliona US\$ predstavljaju dva regiona sa najmanjim gubicima u izvozu drveta i proizvoda od drveta (slika 3).

Kada je u pitanju uvoz drveta i proizvoda od drveta najveće gubitke je pretrpela Azija u iznosu od 15,9 milijardi US\$ dok su gubici Evrope (8,5 milijardi US\$) i Latinske Amerike (4,3 milijarde US\$) bili značajno manji. Jedini region u svetu koji je imao rast uvoza drveta i proizvoda od drveta u iznosu od 1,25 milijardi US\$ bila je Severna Amerika. Zbog toga Severna Amerika predstavlja jedinog dobitnika u globalnom uvozu drveta i proizvoda od drveta za vreme pandemije COVID-19, dok je najvećeg gubitnika predstavljala Azija (slika 4).

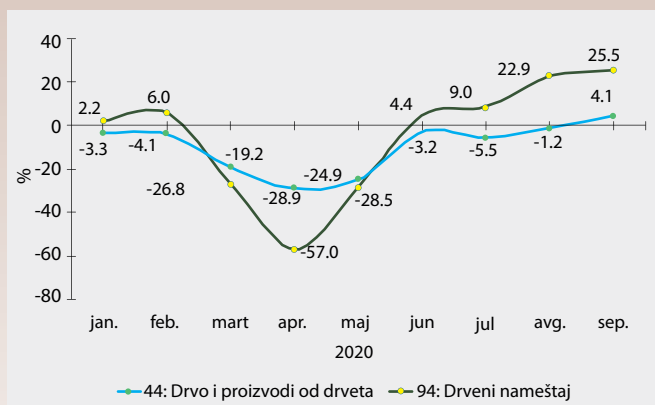
Situacija sa izvozom i uvozom nameštaja i proizvoda od drveta u regionu Zapadnog Balkana bila je slična situaciji na globalnom nivou (slika 5).

Problemi sa izvozom drveta i proizvoda od drveta zemalja Zapadnog Balkana počeli su već u januaru 2020. godine i trajali su do kraja avgusta. Razlog je predstavljala usmerenost njihovog izvoza u najvećoj meri prema Kini, koja je zbog pojave pandemije COVID-19 sa ograničenjima u trgovini počela još tokom decembra 2019. godine. Za razliku od drveta problemi u izvozu drvenog nameštaja počeli su nešto kasnije, u martu, i trajali su do kraja juna 2020. godine. Iako su problemi trajali nešto kraće izvoz drvenog nameštaja imao je značajno veći pad u odnosu na izvoz drveta i proizvoda od drveta. Rekordni pad izvoza drvenog nameštaja iz regiona zabeležen je u aprilu 2020. godine u iznosu od 57% u odnosu na isti period 2019. godine.

Ukupni gubici zemalja Zapadnog Balkana za prva tri kvartala 2020. godine u izvozu nameštaja i proizvoda od drveta iznosili su 91,6 miliona US\$.

Prateći elemenat analiza globalne trgovine drveto i proizvodima od drveta su i cene pojedinačnih kategorija proizvoda. Izveštaji vodećih organizacija i konsultantskih kuća pokazuju da je uticaj pandemije COVID-19 na izvozne cene drvnih proizvoda bio različit za različite proizvode tokom 2020. i u prvoj polovini 2021. godine. Kada je u pitanju tehnička oblogina taj uticaj je bio najjači u prvoj polovini 2020. godine. Cene trupaca su zabeležile pad u većini glavnih regiona sveta u drugom kvartalu 2020. godine. Jačanje američkog dolara, slabija potražnja za trupcima početkom drugog kvartala i dovoljna ponuda trupaca na nekim tržištima doprineli su nižim cenama. Globalni indeks cena trupaca opao je za 4% u odnosu na prvi kvartal 2020. godine. Najveći pad cena trupaca dogodio se u centralnoj Evropi. U drugoj polovini 2020. godine došlo je do blagog oporavka tržišta trupaca u Evropi, Severnoj Americi i Zajednici Nezavisnih Država (ZND) ali on nije bio dovoljan da se zabeleži i rast cena u ovim regionima na kraju 2020. godine.

Za razliku od trupaca, cene rezane građe četinaru u sva tri navedena regiona ostvarile su rast na kraju 2020. godine uprkos problemima i ograničenjima koji su pratili njen izvoz. Najveći rast izvoznih cena ostvarila je Severna Amerika u iznosu od 26,2%. S druge strane, prosečne izvozne cene rezane građe lišćara su bile u padu u sva tri regiona. Si-



Slika 5. Promene izvoza nameštaja i proizvoda od drveta Zapadnog Balkana u prva tri kvartala 2020. u poređenju sa istim periodom 2019. godine (Izvor: Geneva Timber and Forest Discussion Paper 89, UNECE/FAO, 2021.)

tuacija sa cenama furnirskih ploča je bila dobra u Severnoj Americi i Evropi koje su zabeležile rast u 2020, dok je region ZND imao pad cena u poređenju sa prethodnom godinom.

Situacija sa cenama oblovine, rezane građe i ploča na bazi drveta početkom 2021. godine se promenila u pravcu njihovog naglog rasta. Nagli rast potražnje u pilanskoj industriji u Severnoj Americi, Aziji i Evropi uticao je na rast global-

nog indeksa cena trupaca koji je u prva dva kvartala 2021. godine dostigao najviši nivo u poslednjih 25 godina. Najveći rast cena trupaca u Evropi imale su zemlje Baltičkog regiona i Istočne Evrope.

Kada su u pitanju cene rezane građe četinarara one su u SAD dostigle rekordne nivoe od kada se vrši njihovo praeenje. U aprilu 2021. godine prosečne cene rezane građe četinarara su bile u proseku tri puta više u poređenju sa cenama od samo pre 12 meseci.

Sa cenama rezane građe četinarara koje su dostigle „stratosferu“ i troškovima za trupce koji su porasli neznatno u odnosu na rast cena rezane građe, profit pilana u Severnoj Americi i Evropi bio je na rekordnom nivou u prvom kvartalu 2021. godine. Prosečne izvozne cene rezane građe četinarara iz Švedske i Nemačke u maju 2021. godine bile su više za 83% odnosno 93% u poređenju sa majem 2020. godine.

Nakon tako naglog rasta, cene rezane građe četinarara su počele blago da opadaju početkom jula 2021. godine. Međutim, taj pad cena nije bio tako veliki pa su cene ostale na visokom nivou u poređenju sa cenama samo godinu dana ranije. Prognoze potražnje za oblovinom pokazuju trend daljeg rasta, posebno u Severnoj Americi i Aziji, a najava Ruske Federacije da će od 1. januara 2022. godine zaustaviti izvoz trupaca iz ove zemlje dodatno će poremetiti paritete, bilanse i globalne tokove trgovine trupcima i rezanom građom. Zbog toga se može očekivati da će visok nivo cena rezane građe četinarara ostati i u narednim godinama. ■

INČ STYLING D.O.O. PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU,
PROMET I USLUGE U OBLASTI GRADJEVINARSTVA

BEOGRAD, ŠLJIVARSKA 18 E-MAIL: INCHSTYLING@YAHOO.COM
TEL/FAX: 011/3945442 MOB: 063/210912 063/8196509

prodaja i ugradnja
parket
lajsne
pragovi

PROIZVODNI PROGRAM



SIROVI LESONIT



OPLEMENJENI LESONIT



BUKOVA STOLARSKA ŠPER PLOČA



BUKOVA VODOOTPORNA ŠPER PLOČA „BLAŽUJKA“



DVOSLOJNI PARKET



BUKOVA REZANA GRAĐA I BUKOVI ELEMENTI



PIŠE: prof. dr Goran Milić

Sušenje lamela za višeslojne podove od drveta

U naslovu teksta nema hrasta, ali se on gotovo podrazumeva kada govorimo o parketu tj. podovima od drveta. Naime, više od 80% podova od drveta u Evropi je izrađeno od hrastovine (prema podacima *Global Flooring Alliance* iz 2020. godine). Dugotrajnost, odlična mehanička svojstva i karakterističan izgled proizvoda od ove vrste drveta su neki od razloga za ogromnu potražnju, posledično i kontinuirani rast cena hrastovih trupaca i rezane građe. Rast cena sirovine, ali i potreba za njenim boljim korišćenjem, doveli su do velike popularnosti tzv. višeslojnih podova od drveta. Tako su, po nekim podacima, u 2013. godini ovi proizvodi predstavljali oko 50% ukupne prodaje podova od drveta, da bi u 2020. godini na području većeg dela Evrope imali učešće od čak 82% (ponovo prema podacima *GFA*).

Termin višeslojni podovi (na engleskom govornom području koristi se i termin *engineered*) označava podove koji su – kao i klasični parket – u potpunosti izrađeni od drveta, ali iz dva ili tri sloja. Pri tome je samo površinski sloj izrađen od neke „plemenite“ vrste drveta, dok su slojevi ispod (tzv. konstruktivni) najčešće od jeftinijih, četinarskih vrsta, poput smrče ili bora. U slučaju dvoslojnog poda, donji sloj je često od šperploče (slika 1a), a kod troslojnog su najčešće oba donja sloja od četinarskog masivnog drveta (slika 1b) ili šperploče. Princip slaganja slojeva je pod uglom 90° čime

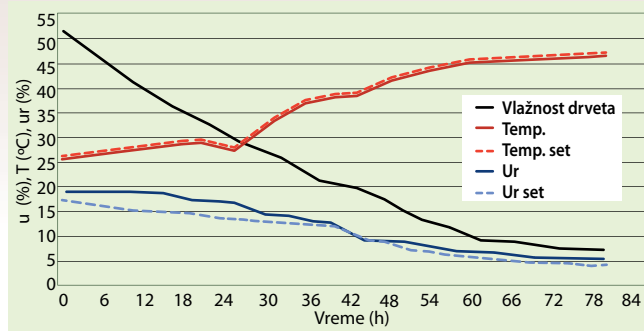
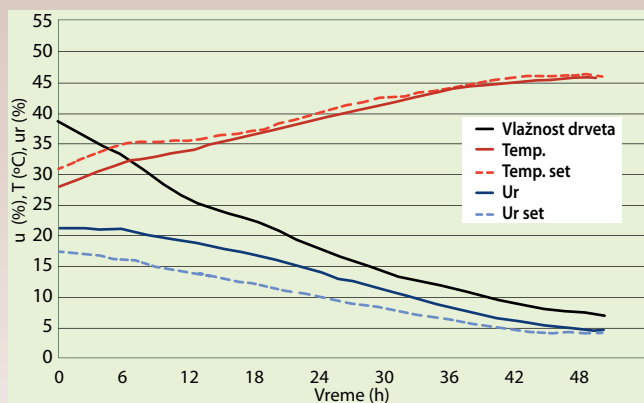
se obezbeđuje bolja dimenziona stabilnost i ortotropnost ovog tipa parketa u odnosu na klasični.

Za površinski sloj, koji je po pravilu izrađen od drveta tvrdih lišćara, se u praksi uobičajeno koristi termin „lamela“. Propisana minimalna debljina za lamelu je 2,5 mm, a dozvoljeno odstupanje od željene debljine vrlo malo i iznosi $\pm 0,2$ mm (SRPS EN 13226). Lamele se u praksi mogu izrađivati na nekoliko načina. Najbolje iskorišćenje sirovine dobija se izradom lamela u vidu sečenog furnira tj. na furnirskom nožu, ali je primena ovih lamela vrlo ograničena zbog problema sa mikropukotinama. Zbog toga u praksi dominira izrada lamela razrezivanjem rezane građe, pri čemu se razrezuje suva ili sirova rezana građa. Izrada lamela iz suve rezane građe se najčešće obavlja na mini gaterima. Osnovni nedostatak ovog načina je dug proces veštačkog sušenja rezane građe (naročito hrastove). Zbog toga se sve češće lamele izrezuju iz sirove rezane građe, najčešće na horizontalnim tračnim pilama. Glavna prednost ovog načina (koja po značaju prevazilazi nedostatke) je što je sušenje hrastovih lamela kraće i više od 10 puta u poređenju sa sušenjem građe debljine 25-30 mm. Lamele se odmah po izrezivanju slažu na letvice H-profila ili namenski pravljene aluminijumske mreže.

Treba istaći da su problemi koji se javljaju u industrijskoj praksi sušenja lamela ipak manji u odnosu na su-



Slika 1. Poprečni presek dvoslojnog poda (konstruktivni sloj od šperploče) i princip slaganja kod troslojnog poda



Slika 2. Ciklus sušenja hrastove lamele u
a) kondenzacionoj i b) konvencionalnoj sušari

PROCEDO d.o.o.
REZNI ALATI | CUTTING TOOLS | SCHNEIDWERKZEUGE
Vaš pouzdan partner za rezne alate

Nova industrijska zona bb
71320 Vogošća,
Sarajevo, BiH
+387 33 424 351
info@procedo.ba
www.procedo.ba

**PRODAJA I PROIZVODNJA SVIH
VRSTA REZNIH ALATA:**

- KRUŽNE TESTERE
- SPIRALNA GLODALA
- GLODALA ZA DRVO
- NOŽEVI

MROYAL CORPORATION
Ovlašćeni distributer reznih alata
za tržište Srbije i Crne Gore
VRANEŠA BB, 31320 NOVA VAROŠ +38169/8200206
www.mproyal.com

šenje rezane građe, a odnose se prvenstveno na pojavu diskoloracija, deformacija i nejednake konačne vlažnosti. Na području jugoistočne Evrope se lamele suše u konvencionalnim, a u poslednje vreme sve više i u kondenzacionim sušarama. Prednost kondenzacionih sušara je u tome što mogu da rade bez kotla, pri čemu nema razmene vazduha sa spoljašnjom sredinom, tj. smanjen je rizik od pojave diskoloracija. Postoji i nekoliko razlika između režima koji se primenjuju za sušenje lamela u ova dva tipa sušara. Režimi u konvencionalnim sušarama imaju nižu početnu temperaturu (npr. svega 25°C) i nešto nižu početnu ravnotežnu vlažnost, dok režim u kondenzacionim sušarama mora imati početnu temperaturu iznad 30°C.

Na slici 2 prikazana su dva ciklusa sušenja hrastovih lamela debljine 5 mm, jedan u kondenzacionoj (slika 2a) i jedan u konvencionalnoj sušari (slika 2b). Može se uočiti da je sušenje u konvencionalnoj sušari trajalo duže, ali su osnovni uzroci tome viša početna vlažnost drveta i veća količina lamela u ovoj sušari (za oko 1/3 veća količina). Ono što je za obe sušare zajedničko je da imaju problem da snize relativnu vlažnost vazduha (time i ravnotežnu vlažnost) na zadate vrednosti. Ovo je naročito izraženo na početku procesa (kasnije nešto manje). Na dijagramima je vidljivo da je puna plava linija (izmerena ravnotežna vlažnost) kontinuirano iznad isprekidane plave linije (zadata ravnotežna vlažnost), tj. da je ravnotežna vlažnost u sušari značajno viša od zadate (maksimalno za 5% kod kondenzacione, a za 4% kod konvencionalne sušare).

Drugim rečima, nijedna od ove dve sušare ne može dovoljno brzo da odstrani ogromnu količinu vode koja isparava iz lamela. Kod ovako tankog materijala presudni faktor za brzinu sušenja je površinsko isparavanje, dok je značaj difuzije (kretanja vode iz centra sortimenta ka površini) zanemarljiv. Brzina površinskog isparavanja je relativno velika, a ukupna površina drveta u sušari sa koje voda isparava višestruko je veća u odnosu na rezanu građu. Na primer, u prostor koji u sušari zauzima jedna daska debljine npr. 25 mm (dakle 2 glavne površine za isparavanje vode, lice i naličje) staje minimalno 2 lamele (dakle 4 površine za isparavanje, tj. bar dvostruko veća površina). Ako se uporedi sa debljom građom, razlika u površinama je još veća. Zbog toga je količina vodene pare koju je potrebno odstraniti iz sušare znatno veća nego pri sušenju rezane građe (pa čak i u poređenju sa sušenjem friza). I ventilacioni otvori (ili rekuperacioni sistem koji je za sušenje lamela gotovo neophodan) kod konvencionalne sušare i kondenzacioni agregat kod kondenzacione sušare su dimenzionisani za količinu vodene pare koja se javlja pri sušenju rezane građe. Njihovo dimenzionisanje namenski za sušenje lamela je naravno moguće – postoje sušare čija je i veličina i oprema prilagođena sušenju lamela i gde problem visoke ravnotežne vlažnosti nije toliko izražen. Treba ipak naglasiti da viša ravnotežna vlažnost od zadate ne utiče previše na produžetak procesa sušenja lamela, kao ni na kvalitet sušenja.

Ispitivanja na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Beogradu su pokazala da se za sušenje hrastovih lamela mogu primenjivati i znatno više temperature od uobičajenih – npr. početna temperatura 45°C ili čak 50°C – uz vrlo visok kvalitet sušenja. Ipak, primena ovih temperatura u industriji bi povećala utrošak toplotne energije, pa je potrebna pažljiva analiza za konačni zaključak da li je potencijalno skraćivanje procesa dovoljno da nadomesti ove troškove. ■



PIŠE: prof. dr Nebojša Todorović

Ideja da napišem ovaj članak proistekla je iz višegodišnjeg iskustva u ispitivanju kvaliteta drvenih podova u laboratoriji za svojstva drveta na Šumarskom fakultetu u Beogradu. Podsticaj su mi dala i brojna veštačenja u sporu između industrije drvenih podova i kupaca odnosno podopolagača i građevinskih inženjera. Na bazi izdatih izveštaja i stručnih analiza u poslednjih nekoliko godina konstatovali smo da su predmet spora bile, u najvećem broju slučajeva, deformacije i greške koje su nastale kao posledica reakcije drveta sa okolnim vlažnim vazduhom.

Temu, o uticaju vlažnog vazduha na kvalitet drvenih podova, moramo započeti činjenicom da je drvo higroskopan i anizotropan materijal. Sposobnost primanja i otpuštanja vlage ima za posledicu nastanak deformacija kako kod pojedinačnih elemenata, tako i na celoj podnoj površini. Ovu činjenicu u praksi često prati nedovoljna saradnja između podopolagača, kupca i proizvođača (ili isporučioća parketa). U njihovom poslovnom odnosu mnogo puta nedostaju „koraci” koji bi umanjili štetu i doveli do njihove razumnije komunikacije. Nedostatak zapisnika o primopredaji, kontroli vlage u cementnoj košuljici, kontroli temperature i vlažnosti vazduha kao i zapisa o vrednostima vlage parketnih elemenata pre ugradnje su samo početak nerazumevanja. Podopolagači i proizvođači vrlo često ne mogu da insistiraju na pravilima struke zbog dinamike građevinskih radova i u najvećem broju slučajeva prihvataju većinu uslova koje postavljaju organizatori i nadzori gradnje. Mnogo puta smo bili svedoci rasprave o tome ko je kriv za nastale deformacije, da li je to razlog vlažne podloge (košuljice), vlage zidova, vlage parketa i sl. Sagledavajući najveći broj ovih problema pokušaću da, na bazi naših istraživanja kao i iskustava do kojih su došle kolege sa Šumarskog fakulteta u Zagrebu, odgovorim na neka najvažnija pitanja.

Vrlo često proizvođači i podopolagači pribegavaju praksi da slepljeni drveni pod treba ostavljati „otvorenim” (bez

DRVENI POD I VLAŽAN VAZDUH problemi u praksi



Slika 1: Deformacija na parketnom elementu kao posledica reakcije drveta i vlage

lakiranja) neko vreme (najčešće nekoliko dana) kako bi se prilagodio uslovima prostora. Iako glavni i najčešći izvor nepovoljne vlage pri polaganju parketa predstavlja cementna podloga, ne sme se zanemariti ni uticaj vlage iz vazduha. Ovde bih se složio sa prof. Turkulinom sa fakulteta u Zagrebu koji navodi da zbog neprilagođene vlažnosti vazduha često nastaju deformacije parketa u periodu „prilagođavanja” uslovima sredine. Podopolagači greške otklanjaju brušenjem i/ili zapunjavanjem pre završetka posla, ali ostavljanje parketa „otvorenim” npr. od 5 do 7 dana može imati posledice kao što su pojave zazora i valovitosti.

Poznavajući drvo kao materijal, pravila struke nalažu da se svi građevinski radovi izvode pre postavljanja podova. Ako to nije moguće ostvariti, a pod se počne deformisati, tada dolazi do rasprava – pa čak i sporova – u kojima podopolagač optužuje investitore da je zbog „nakednog krećenja” nastala vlaga koja je dovela do deformacija, a oni pak tvrdi da to nije moguće jer je uticaj tako nastale vlage zanemariv, pogotovo u provetranim prostorijama. Na kraju tu je i optužba za proizvođača (ili isporučioća) da je vlaga u parketu niska i da je zbog toga došlo do bubrenja i deformacija.

U prilog gore navedenim iskustvima prvo moramo istaći da vrsta drveta uti-

če na sklonost i brzinu upijanja vlage iz vazduha. Ukoliko parketne elemente od bukve, jasena i hrasta izložimo u prostoriji u kojem dolazi do promene vlage vazduha (sa npr. 50 na 75%) u toku 30 dana, najveću brzinu upijanja i promene vlage će imati bukva, zatim jasen, a najmanju hrast (Dijagram 1). Početna vlažnost parketnih elemenata je bila zanemariva. Kolege sa drvnotehnološkog smera u Zagrebu su u svojoj laboratoriji ispitivali i upijanje vlage za pojedine parketne elemente i utvrdili da jasenovina, pored bukve i hrasta, najbrže i najintenzivnije preuzima vlagu, čak je dostigla i veći sadržaj vode od onog predviđenog prema tablicama. U njihovom eksperimentu hrastovina je, takođe, bila najstabilnija jer je apsorbovala najniži sadržaj vode.

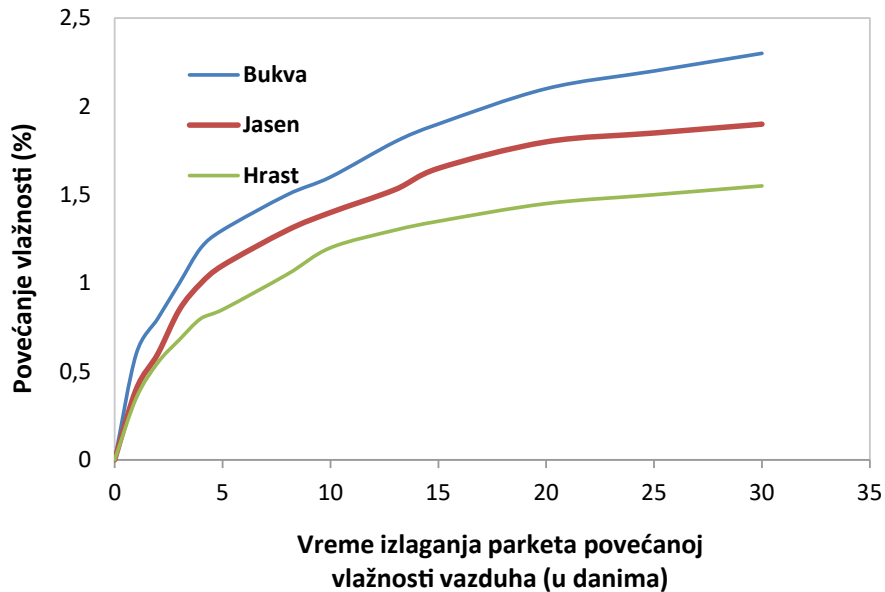
U prilog prikazanim rezultatima važno je istaći da bez obzira na različitost vrste drveta i njihovu reakciju na vlagu vazduha sve one imaju podjednak početni trend upijanja. Zaključak je da su prva četiri dana vrlo kritična za pravilno polaganje parketnih podova, a nakon sedmog dana upijanje i bubrenje su toliki da deformacije postanu nepovratne za sve navedene vrste drveta. Posle sedam dana izlaganja nelakiranog parketa vlažnom vazduhu on će poprimiti sadržaj vode koji će pro-uzrokovati trajne deformacije. Zaključak je da parketni pod može kompenzovati

bubrenje uzrokovano godišnjim oscilacijama sadržaja vode od oko 3%. Svako povećanje vlažnosti za više od ovog procenata će dovesti do trajnih deformacija koje posle isušivanja izazivaju pojavu zazora.

Kod poređenja između lakiranih i nelakiranih površina rezultati testiranja (Turkulin H. 2015) pokazuju da lakirani elementi dosežu podjednako visoke vrednosti sadržaja vode kao i oni nelakirani pa čak i kao višeslojni podovi. Jedino je laminatni pod poprimio manje vode od ostalih podnih obloga, jer je obostrano obložen nepropusnom folijom, ali je bez obzira na upijanje vode pokazao podjednaku nestabilnost oblika (koritavljenje) kao i većina drugih elemenata. Jedno od pitanja koja dolaze sa „terena“ jeste i da li površinska obrada drveta sprečava navlaživanje parketa? Zna se da lakovi debljih slojeva pružaju bolju vlagozastitu i da upotreba ulja i voskova predstavlja povećan rizik. Sa druge strane nauka još uvek nije do kraja dala odgovore na fizičke procese kretanja vlage kroz materijale, a proizvođači lakova ne daju podatke o njihovoj paropropusnosti. Dokaz ovoj konstataciji jeste činjenica da se i lami-

natni podovi (koji su na oba lica obloženi paronepropusnim melaminskim slojem) skloni deformacijama. Dakle, prema rezultatima ispitivanja površinska obrada ne može sprečiti navlaživanje podnih elemenata, nego ga samo delimično usporava. Ukoliko izloženost visokoj vlazi traje duže od tri dana, površinski sloj nema praktično nikakvu vodozaštitnu funkciju. Posle ciklusa sušenja i završnog kondicioniranja svi parketni elementi dobro reaguju na vlagu iz vazduha tako što povrate svoj sadržaj vode na približne početne vrednosti. To znači da su parketni elementi vrlo dobro prilagodljivi vlažnom vazduhu, pa se u upotrebi može računati na to da će izvesne deformacije, nastale vlaženjem prostora, biti kompenzovane posle sušenja i kondicioniranja, ali samo ako upijanje vlage nije bilo veće od 3 %.

Kada govorimo o koritavosti jasno je da ona potiče od različite promene dimenzija sortimenata po procentu promene vlažnosti drveta (Tabela 1). Ovde treba napomenuti da kod gotovih podova mogućnost te deformacije je manja zbog slepljenosti elemenata i zbog potpunog otvrdnjavanja lepka u deformisanom stanju.



Dijagram 1: Procenat povećanja vlažnosti parketnih elemenata pri povećanju relativne vlage vazduha sa 50 na 75% (temperatura vazduha je bila 21-23°C) (Rapp A. 2005)

Vrsta drveta	U radijalnom pravcu	U tangencijalnom pravcu	Prosečno
Javor	0,15	0,26	0,21
Bukva	0,20	0,41	0,31
Hrast	0,16	0,36	0,26
Jasen	0,21	0,38	0,30
Tik	0,16	0,26	0,21
Wenge	0,22	0,34	0,28

Tabela 1: Promena dimenzija parketnih elemenata u % po 1 % promene vlage drveta (DIN 68100 – Sell 1989)

Svi lakirani elementi, lepljeni na suhu podlogu pokazali bi manje deformacije nego oni kod slobodnog izlaganja. Kod nastanka koritavosti široki elementi i dvoslojni parketi su mnogo nestabilniji jer su im deformacije najveće, a koritavost im u najvećoj meri zaostaje kao trajna deformacija posle stabilizovanja. Interesantan je rezultat eksperimenta (Turkulin H. 2015) da su recimo lakirane parketne daske pokazale puno veće deformacije nego nelakirane. To je zato jer je lakiranje jednog lica dovelo do većeg gradijenta sadržaja vode, pa je koritavost bila veća, a plastično prilagođavanje drveta prouzrokuje i veću zaostalu koritavost. Ova pojava, međutim, ne govori da će brzo lakiranje posle polaganja poda dovesti do većeg rizika koritavljenja. Ona samo govori da ako drvo nejednoliko prima vodu sa lica i naličja i da će se jače iskoritaviti. Za sprečavanje bilo kakvih deformacija bolje je parket postaviti na suhu podlogu, međutim ako se postavlja na vlažnu podlogu lakiranje svakako neće sprečiti ili umanjiti pojavu koritavosti.

Na bazi svega prethodnog možemo izvesti nekoliko važnih zaključaka:

– Vlažnost vazduha i cementne podloge su bitni činioci pri polaganju drvenih podova

– Podaci o kontroli vlage u cementnoj košuljici, kontroli temperature i vlažnosti vazduha tokom isporuke i ugradnje kao i zapisi o vrednostima vlage parketnih elemenata bi morali da se unesu u građevinski dnevnik, jer ukoliko dođe do sudskog spora to je jedini validan dokument.

– Ostavljanje podova „otvorenim“ (ne lakiranim) je veoma rizično jer će drveni podni elementi već nakon 3–7 dana poprimiti takve sadržaje vode da naknadne deformacije ne mogu biti kompenzovane bez pojave grešaka. Površinska obrada neće sprečiti, nego samo usporiti navlaživanje drvenih podova, ukoliko su izloženi neodgovarajućoj vlazi vazduha.

– Izuzetno je važno upozoriti arhitekta i građevinske radnike na svojstva različitih vrsta podnih elemenata u uslovima promenjive, pogotovo povremeno visoke relativne vlažnosti vazduha (vlažni i hladni prostori, javni prostori, prostori s povremenim vlaženjem – sanitarni prostori i slično).

– U prostorima sa podnim grejanjem treba ugrađivati elemente koji su površinski dobro zaštićeni i koji su dimenzionalno stabilniji (npr. radijalne elementi - blistače, uže elemente i višeslojne podove).

– Svi građevinski naknadni radovi mogu doprineti ranom koritavljenju i naknadnoj pojavi zazora na podu. Ovu činjenicu treba izneti pre svake isporuke i ugradnje. ■



PIŠE: mr Mare Janakova Grujić,
istoričar umetnosti

U alpskim brdima iznad italijanskog grada Breše podignuta je porodična kuća sa jasnim zahtevom vlasnika da bude zdravo i ekološko stanište. Logičan izbor materijala za oblaganje bilo je – drvo. Međutim, upotrebljena je posebna vrsta modifikovanog drveta – akoja (accoya). Izbor je napravljen na osnovu činjenice da akoja drvo predstavlja trajan i stabilan proizvod, sa minimalnim uticajem na životnu sredinu, i istovremeno se svojim vizuelnim karakteristikama uklapa u prirodan ambijent. Ovo nije jedini drveni proizvod na savremenom tržištu koji kroz modifikovanu formu teži da prevaziđe poznate mane drvene građe – neotpornost na vlagu zimi, i vrućine tokom leta. Dodatno, u odnosu na obično drvo, akoja se odlikuje i manjom potrebom za održavanjem.

Dizajnirana od strane arhitekte Kamila Botičinija, ova planinska kuća zamišljena je da bude što manje nametljiva i istaknuta u krajoliku, kao i da svojom formom „raste“ sa okruženjem. Međutim, težnja vlasnika i projektanta bila je i da u arhitektonskom smislu bude izražajna i upečatljiva, i otegotvorena kroz isključivo savremeni vokabular. Stoga, minimalizam i moderna linija sklapanja kompozicije bili su ideje-vodilje. Pored upotrebe akoja drveta za



oblaganje, objekat poseduje prirodni sistem ventilacije i u punoj paleti građevinskih materijala koristi isključivo one ekološke. Dijalog sa krajolikom je evidentan, i potencira ga kako materijalizacija, tako i forma – kroz široke staklene otvore pejaža se „uvlači“ u kuću, dok kompozicija nalik na specifičnu puževu ljusku ostaje prilagođena konstituciji terena. Enterijer je takođe sveden i minimalistički, sa puno dnevnog svetla, vazduha i upečatljivih vizura. Zanimljiv je pešački prilazni put do objekta, koji, nalik na modernu kozju stazicu, prati teren i najavljuje šta nas čeka na kraju puta.

Koloritska gama objekta je svedena i, ukoliko se izuzmu drvene parzije, monohromna. Drvetu je, tako, da-

ta moć da oplemenjuje i oživotvoruje humani prostor, dajući mu jasan kontekst. U zadnjem dvorištu-bašti, u okviru drvene terase, sačuvano je mlado stablo, što kao potez govori o krajnje pažljivom pristupu prema očuvanju i respektu lokaliteta. Objekat se svojom konkvavnom formom gornjeg sprata široko otvara prema ambijentu, potcrtavajući drvenom fasadom svoj karakter i stremljenje.

Akoja počinje život kao brzorastući bor (*Pinus radiata*) koji se uzgaja u održivim šumama kojima se upravlja. Bor se seče kada dostigne zrelost oko 30 godina. U tom trenutku počinje njegov proces modifikacije – u formi daske ili grede drvo se podvrgava takozvanom procesu ace-

tilacije (sa trajnim menjanjem strukture ćelijskih zidova) korišćenjem sirćetne kiseline. Ovaj proces uopšte stvara izuzetno stabilno i izdržljivo drvo, a akoju posebno karakteriše otpornost na niz promenljivih uslova, od truljenja do promene boje i pucanja. S obzirom da se naša alpska vila suočava sa vlažnim uslovima tokom cele godine, kao i visokim letnjim temperaturama do 28°C, odluka za akoju predstavljala je mudar, ali i jasan istraživački potez – u ovoj regiji je akoja primenjena prvi put. Prema nezavisnim podacima, ova drvena obloga ima 75% manje šanse da se skupi i nabubri dok se suočava sa vlažnim maglovitim zimama, dok leti njen strukturalni sastav, i samim tim estet-

Alpska kuća od akoja drveta

AKOJA posebna vrsta modifikovanog drveta



Fotografije: <https://www.accoya.com/project/the-environmental-choice-for-italian-alpine-villa/>
<http://www.botticini-arch.com/alps-villa-bs-1/>

ski izgled, ostaju netaknuti kako temperature i UV indeks rastu.

Prema procenama samog proizvođača, obloga na ovoj kući trajat će minimalno 50 godina,

Nadmašujući čak i visokokvalitetne i estetske atribute tropskog tvrdog drveta (npr. tikovine), ovaj savremeni materijal se može pohvaliti i svojim poreklom - iz FSC® sertifikovanih i odr-

živih šuma. Ne sadrži toksične supstance. Ne manje važno od svega iznetog je i to da je akoja drvo ugljenik-negativan proizvod tokom svog punog životnog ciklusa, i može

se u potpunosti ponovo koristiti i reciklirati. Sve ovo čini akoju idealnom za mnoge primene, uključujući prozorske okvire, vrata, fasade, obloge, podove i slično. ■

PROIZVODNJA PARKETA

JAVORAC

BOGIŠE - BRUS

*Put uspeha
vodi do nas!*

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



PIŠE: Isidora Gordić Fisković

Muzejski artefakti pokazuju da je čovek postao Homo ludens (biće koje se igra) vrlo rano. Ili vrlo davno, zavisi kako ko broji. Sačuvani arheološki nalazi iz prai-storijskog perioda pokazuju da su prve igračke izvesno bile od drveta i da su to naj-verovatnije bile zvečke, po-tom i stilizovani predmeti

iz najbliže okoline – drveni mačevi, koplja, figurice živo-tinja i raznih bića, upotrebnii predmeti raznih vrsta...

Igračka je objekat name-njen igri, posebno dizajni-ran da nečemu nauči dete ili da ga zabavi, a ako se igra sa nekim – da ga poveže sa drugim osobama i da stvori emotivnu vezu. I odrasli se mogu igrati, povezivati se kroz igru ili je koristiti u te-rapeutске svrhe. Igračke su, dakle, medijum koji omo-gučava da se obogate pre-vashodno detetove kogni-tivne, socijalne i lingvističke veštine kroz zabavu u sko-ro svim društvima na svetu.

Renesansa industrije drvenih igraćaka

Psiholozi tvrde da su najbo-lje igračke one koje ne rade ništa jer onda mašta mora da radi 100%. Značajni fi-lozofi tvrde da je slobodna igra osnov kulture i civiliza-cije, dok naš ugledni profe-sor Ratko Božović ide toliko daleko da piše: „Kad zgasne igre, zgasnuo je i život“. Eto kolika je važnost igre.

Ne mora se biti naročito poslovno pronicljiv niti mu-dar da se zaključi da je pro-izvodnja i prodaja robe za decu obećavajuća vrsta pre-duzetničke aktivnosti. Ovu tvrdnju potkrepljuje ogro-man broj proizvoda na poli-cama trgovina, kako velikih trgovačkih lanaca, tako i sa-svim malih, lokalnih. I uprkos obilju proizvoda za decu i za-ista velikoj ponudi, potroša-či se ipak radije okreću viso-kokvalitetnim proizvodima, proverenim i sigurnim, bez obzira na neretko višu cenu.

Zašto? Zato što zdravlje de-teta zavisi upravo od kvalite-ta tih proizvoda. To apsolut-no važi i za igračke koje čine važan segment ovog tržišta.

Ogroman udeo na trži-štu igraćaka čine plastične igračke, a one, prema po-dacima magazina „Green Child“, mogu sadržati razli-čite štetne materije kao što su: ftalati (supstance koje proizvođači stavljaju da bi plastika bila mekša i savitlji-vija, a mogu dovesti do en-dokrinih poremećaja i pod-sticati rast karcinoma), kad-mijum (plastični stabilizator koji je kancerogen i utiče na normalan razvoj mozga i rad bubrega) i olovo (ko-je se koristi da učini igračke trajnijim, a utiče na nervni sistem i gubitak sluha, kao i sindrom poremećaja pažnje i smanjenje koeficijenta in-teligencije). Stoga se rodi-telji sve češće okreću drve-



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



nim igračkama pa je i kod nas primetan trend rasta prodaje drvenih igračaka.

Drvo je možda najplemenitiji materijal s kojim dete dolazi u dodir. Dodi-rujući drvo, dete se povezuje s prirodom. Igračke od drveta nemaju opasne ivice i praktično su neuništive (dete će mnogo teže polomiti drvene kocke ili drveni autić), te će duže trajati. Drvo je nesumnjivo ekološki materijal za razliku od plastike, o čijoj štetnosti za okolinu ne moramo posebno trošiti reči.

Drvene igračke su često ili sasvim jednostav-

nog ili sasvim neobičnog i originalnog dizajna. Neretko imaju pomalo „retro“ izgled što roditelje vraća u



detinjstvo i daje im pomalo sentimentalnu notu za celu porodicu.

Rast u segmentu proizvodnje i prodaje drvenih igračaka u svetu dogodio se devedesetih godina prošlog veka, a sa porastom ekološke svesti i raznim pokretima za povratak prirodi i prirodnim materijalima poslednjih godina dobija sve više na zamahu te zauzima oko 30% trenutnog svetskog tržišta. Kod nas je pre desetak godina bio relativno slab izbor drvenih igračaka, ali sada i veliki i mali dobavljači šire svoj portfolio proizvodima iz ove niše na tržištu. Ono što posebno raduje jeste činjenica da je sve više malih, porodičnih preduzetnika koji se okreću proizvodnji drvenih igračaka kod nas kako se može videti na sajtu Agencije za privredne registre.

Tržište drvenih igračaka može se sagledavati iz nekoliko segmenata.

Po uzrastu: 0-12 meseci, 1-3 godine, 3-5 godina, 5-12 godina i 12 i više godina.

Uzrast od 1 do 3 godine ima najveći udeo na tržištu. U ovoj ranoj fazi emocionalnog i mentalnog razvoja deteta, edukativne i numeričke igračke su najtraženije.

Po tipu proizvoda: setovi za konstrukcije (tzv. „kocke“), lutke, minijature, vozila, kolekcionarske igračke, igračke za fizičku aktivnost, slagalice i druge mozgalice i društvene igre. Ako tržište posmatramo u ovom segmentu, definitivno su

najpopularniji setovi za konstrukcije ili „kocke“ i, po svim predviđanjima, tako će ostati i dalje. Ovakve igračke dugo drže dečju pažnju, zahtevnije su za igru, stimulišu kreativnost i logičko razmišljanje. Konstruktivni setovi čine skoro polovinu proizvedenih igračaka od drveta.

Bilo bi zanimljivo istražiti i videti ko su kod nas ključni igrači u ovom segmentu. Deluje da se Pino Toys izdvaja od domaćih proizvođača. U ponudi svih značajnijih prodavaca i distributera igračaka mogu se naći i drvene igračke, ali ako se pažljivo pogleda, uglavnom su to igračke iz uvoza. U poređenju sa plastičnim igračkama, koje su najvećim delom iz Kine, drvene igračke dolaze i iz evropskih zemalja.

Ipak, raduje sve veća ponuda malih domaćih proizvođača koji svoje drvene igračke nude i kroz druge kanale prodaje, poput knjižara i papirnice, te kroz prodaju preko društvenih mreža i onlajn trgovinu, ali i kroz razne „organik“ i „ekološke“ prodavnice.

Uprkos višoj ceni u poređenju sa plastičnim igračkama, koja u startu dolazi od više cene drveta kao sirovine, ali ručne izrade ili dorade, drvene igračke ponovo pronalaze svoje mesto i čvrsto verujemo da će se trend potražnje za njima nastaviti i u godinama pred nama te da će možda i domaća industrija drvenih igračaka ozbiljnije živnuti. ■



SEOSKA KUĆA od drveta i vune



PIŠE: mr Mare Janakova Grujić,
istoričar umetnosti

Moderna seoska kuća na jednoj farmi u Australiji izvedena je poštujući tradicionalna načela lokalne arhitekture dizajnom, ali i svim zakonima održivosti. Arhitektonski vokabular je jasno savremen, a materijalizacija bazirana na ekološkim materijalima. Ono što je čini posebno specifičnom jeste izolacija tavanice koja je urađena od vune ovaca sa njene sopstvene farme. Glavnicu materijala enterijera čini drvo, kako u standardnom, tako i u recikliranom obliku.

Projekat za kuću na ostrvu Bruni na Tasmaniji uradila je melburnska firma FMD Architects, inače specijalizovana za održivu arhitekturu. Objekat je smešten u ruralnom okruženju australijske ravnice. Sa jedne strane okružen je morem, a sa druge planinskim vencima. Ovakav pejzažni okvir sklon je stalnom menjanju, i sa njim je kuća u prisnom dijalogu – preko potpuno vizuelno otvorenih, staklenih zidova. Površina osnove kuće nije velika, kako bi se što više iskoristilo zemljište za potrebe farme. Međutim, svaki santimetar kuće je zato promišljeno i pametno upotrebljen. Kuća je dizajnirana da u njoj žive dva stanara, ali se može adaptirati da primi još puno gostiju zahvaljujući duhovitim interpretaci-



jama australijskih spavaćih soba na verandi, i krevetima na sprat.

Vunena tavanica oivičena je unutra šperpločom, i zapativena prozirnim talasastim limom od polikarbonata – ova živopisna slika je likovna žiža prostora, predstavljajući upečatljivu tavaničnu „fresku” i omaž celom projektu. Osim što odaje pijetet samoj farmi, vuna obezbeđuje i toplotnu izolaciju u cilju smanjenja potrošnje energije. Prozori od poda do

plafona omogućavaju ulazak obilja dnevne svetlosti koja daje posebno topao ton zidovima od šperploče. Kamin i drugi elementi od tamnog čelika daju kontrast prirodnom drvetu. U kupatilu i stepenišnim rizalitima urađeno je oblaganje tradicionalnom, neglaziranom crvenom opekam.

Uz prozore dnevne sobe postavljeni su ugrađeni podni „kreveti” za sedenje i ležanje – Asocijacija na čuveni fenomen australijskog

kampovanja i negovanja porodičnih odnosa. Unutar kuće nalazi se polusprat u okviru koga je smešten radni prostor; pored njega je odvojena spavaća soba, kao i svojevrsan krevet od šperploče ugrađen u zid.

U idejnom smislu kuća se poziva na pristupačnost, dugovečnost i održivost. Umesto krovnih oluka urađeni su odvodni kanali za tehničku vodu. U cilju energetske efikasnosti unutrašnji kompaktni pro-



čin odlaženje energije i rizik od požara. Toplotu tokom letnjih meseci i UV zračenje apsorbuje domišljata i originalna „unutrašnja nadstrešnica“ dnevne sobe, dok betonski podovi, plafoni obloženi vunom, funkcionalni ventilacioni paneli i plafonski ventilatori efikasno umanjuju prosečne letnje temperature.

Lagana konstrukcija kuće od lima olakšala je transport građevinskog materijala, dok su lokalne radionice pozvane da obave posao izgradnje i opremanja. U paleti upotrebljenih materijala davana je prednost prirodnim i lokalnim proizvodima, uključujući šperploču i reciklirano drvo. Nameštaj i LED rasveta je lokalno dizajnirana i izrađena, uvek vodeći računa o ideji skromnog i nenametljivog, optimalnog umesto preteranog. ■

Izvor: <https://www.fmdarchitects.com.au/coopworth-tasmania>

stori mogu se zatvoriti odnosno smanjiti, kako bi se umanjila potreba za grejanjem i hlađenjem. Rezervoari za vodu i niz solarnih

panela postavljenih na kući obezbeđuju održivost kada su u pitanju i voda i energija. Kamin na drva sa sporim sagorevanjem pred-

stavlja glavni izvor grejanja tokom zimskih meseci. Na samom krovu uklonjeni su svi krovni prodori osim jednog, smanjujući na taj na-

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 63 289 611; +381 (0) 11 2139 584; +381 (0) 11 311 06 39
www.drvotehnika.com e-mail: office@drvotehnika.com

Budite i dalje naš pretplatnik
Godišnja pretplata 1.980 dinara
za inostranstvo 50 evra





PIŠE: dr Miladin Brkić

Grubo usitnjavanje biomase je jedan od važnih tehnoloških postupaka u pripremi biomase za fino usitnjavanje i kvalitetno briketiranje i peletiranje biomase (vidi članak: Priprema sirovine za peletiranje i briketiranje, časopis *DRVOTEHNIKA*, br. 13(2016)50: s. 58). Dimenzije sirovine za grubo usitnjavanje su: čips duž/šir. 15 do 50 mm, deb. 3-7 mm), strugotina duž. 1 do 30 mm, deb. 1 do 1,5 mm i piljevina duž. 1 do 5 mm. Treba razlikovati mašine i uređaje za usitnjavanje drvene i biljne biomase. Grubo usitnjavanje biomase podrazumeva dezintegraciju (raspakivanje, čijanje ili čerupanje), uglavnom biljne biomase i drobljenje drvene i biljne biomase (čipsovanje i seckanje).

Glavni alati ili uređaji za grubo usitnjavanje mogu biti u obliku: kružne ploče (diska) sa 3,4 ili 6 zakrivljeno postavljenih noževa i jednim protivrežućim nožem za seckanje biomase, 1,2 ili 3 rotora (bubnja ili cevi) sa spiralno postavljenim izbočinama za čurpanje biomase, 1,2 ili 3 rotora (cevi) sa prstenastim, ravnim ili zakrivljenim (spiralnim) pločama, na koje su postavljeni noževi za čipsovanje biomase, masivni čelični, izrezbareni, rotori (1 ili 2) sa noževima za drobljenje biomase, dve ili više pužnica ili spirala za odmotavanje bala slame i drugi uređaji. Prstenaste ploče sa noževima na jednom rotoru ulaze u međuprostor prstenastih ploča drugog rotora. Bubnjevi ili rotori su postavljeni horizontalno, jedan iznad drugog. Rezni alati i izbočine mogu biti postavljeni na horizontalni doboš (čipsare, drobilice), na dno vertikalno postavljenog valjka ili koša (sitnilice), na dno koso postavljenog valjka ili koša (sitnilice), na kraju prizmatične komore, u uski doboš (sečke), na dno prizmatične ili okrugle komore (odmotaći bala), na kraju prizmatične komore (dezintegratori ili debaleri), itd.

Uz glavni alat mašina postavljaju se privodne lančaste trake, privodni reljefni valjci za uvlačenje biomase (gornji pomerljiv), sita za dimenzionisanje grubo usitnjene biomase i pneumatske cevi za prebacivanje usitnjene biomase na go-

Fotografija www.google.rs/droblice+za+drvo

milu, pod nadsrešnicu ili u prikolicu za prevoz. U koševima sitnilica ili čerupača rol bala se okreće zajedno sa košem, a seckalica ili čerupač postavljen na dno koša zasebnim obrtanjem obavlja sečenje ili čerupanje. Dimenzije otvora izmenljivih sita na sečki za biljnu biomasu mogu biti 15 do 28 mm, a za drvenu biomasu 15 do 25 mm. Sa prečnikom ovih otvora dobija se grubo isečeni rezanci slame 50 do 80 mm, a drvene biomase od 10 mm do 15 mm. Prečnik stabla drveta za grubo usitnjavanje može da iznosi do 300-500 mm.

Pogon ovih mašina i uređaja može da se obavlja električnim putem, posredstvom elektromotora, dizel-motora ili putem traktora. Mašine mogu biti stacionarne i mobilne (vučene, nošene i samohodne). Odmotači, raspakivači i čerupači bala imaju uglavnom ugrađene spiralne rotore, u paru, koji se okreću u stom smeru za odmotavanje ili u suprotnom smeru za čerupanje bala. Ispred mašine za grubo usitnjavanje biomase treba postaviti uređaj za sečenje veziva na balama. Proizvođači mašina za dezintegraciju i grubo usitnjavanje bala biljne biomase su: „Tomahavk“, firme „Teagle machinery“ iz Engleske, „Tomasser“ iz Engleske, „Asket“ iz Poljske, „Grantah“ iz Ukrajine, „Pelet metalac“ iz Obrenovca, „Forschrit“ iz Nemačke, „Dehidrator“ iz Vršca, „Stratek“ iz Danske, „Bühler“ iz Švajcarske, „Cormall“ iz Danske i drugi. Proizvođači mašina za drobljenje drvene biomase (čipsovanje u grubo usitnjavanje) su: „Silvator“ iz Nemačke, „Farmi“

iz Finske, „Kolbach“ iz Austrije, „Biber“ iz Italije, „Wector“ i „Teknomotor“, iz Poljske, CRS iz Francuske i drugi. Snaga ovih mašina iznosi od 40 do 180 kW. Grubo usitnjavanje biomase treba da je što više ujednačeno, kako bi se ista mogla fino i ujednačeno da usitni. Zbog toga veoma je važno da na mašinama bude postavljeno sito koje ujednačava dužinu isec-kane ili izdrobljene biomase. Alati (rotori sa noževima) bez sita neujednačeno rade i dobija se grubo usitnjena biomasa različitih dimenzija (dužine).

Čerupači nisu dovoljno efikasni za grubo usitnjavanje biomase, pošto se na njima dobija masa neujednačene dužine. Na nekim postrojenjima za briketiranje i peletiranje umesto navedenih uređaja koriste se grubi mlinovi čekićari za grubo usitnjavanje biomase. Ipak, za ove mlinove potrebno je već imati dovoljno izdrobljenu biomasu. Treba imati u vidu da ista konstrukcija ili podešenost mlina čekićara ne odgovara potpuno za usitnjavanje biljne i drvene biomase.

Detaljnije informacije možete naći u knjizi: Razvoj i opremanje pogona za peletiranje i briketiranje biomase, od autora dr Brkić M. i msc Gluvakov Zorice. Knjigu možete da poručite posredstvom redakcije časopisa *DRVOTEHNIKA*. ■

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

UŠTEDITE VREME I PROSTOR SA KAHL MLINOM ZA VLAŽNI MATERIJAL

KAHL mlin je idealan za mlevenje mokre drvene sečke i druge grudvaste biomase. Mlevenje se vrši bez napora, na energetski efikasan i nečujan način. Tako samleveni proizvod se može dalje prerađivati, sa KAHL presama za peletiranje, bez međufaznog suvog mlevenja. Rezultat: visokokvalitetni peleti sa optimalnom zapreminskom gustinom (kg/m^3). Mlin za mlevenje zauzima malo prostora i ne zahteva aspiraciju, ciklone, filtere ili sisteme za izduvni vazduh.



Scan the QR code now
and learn more

INDUSTRIAIMPORT d.o.o.

Srbija · industriaimport@gmail.com
industriaimport.rs · +381 (0)64 144 244 1



TRIMWEX[®]

TRIMWEX D.O.O. Pot k skakalnici 9a, 1210 Ljubljana-Šentvid, Slovenija

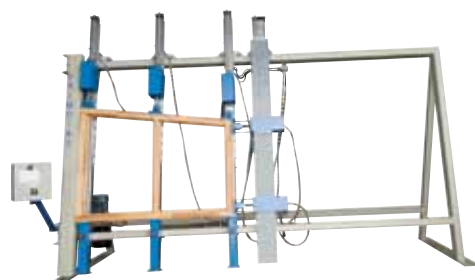
• t: +386 1 512 93 60 • m: +386 31 364 779 • f: +386 1 512 93 65
• www.trimwex.si • e: info@trimwex.si



Hidraulička presa i nanosač PVA ljepila



Nanasač PU ljepila



Elektro hidraulična okvirna presa



Linija za
dužinsko spajanje



Presa za širinsko spajanje

Linija za
naulivanje

Sedam saveta za ukrašavanje dnevne sobe



Dnevna soba je mesto na kome provodimo najviše vremena, te je njeno ukrašavanje bitno za celokupan doživljaj doma. Sitnice koje nas opuštaju mogu biti dovoljne da preporode prostor i da nam pomognu da se osetimo relaksiranije samim ulaskom u prostoriju. Prostor uređen po sopstvenoj meri prvi je uslov da se osetimo kao da tu i pripadamo. Zbog toga vam donosimo sedam saveta za ukrašavanje dnevne sobe u kojoj ćete moći da se opustite i uživate.

Mermerni klub stolovi

Mermer je dobar izbor prilikom izrađivanja klub stolova jer već ima šare na sebi, pa nećete morati dodatno da se mučite da ukrašavate stočić. Mermerni klub stolovi mogu se kombinovati sa drugim materijalima i dezenima, pa već tu ubijate dve muve jednim udarcem. Ukoliko izaberete jednostavan dezen u kombinaciji sa metalom ili drvetom, već ćete imati jedan dekorativni element. Uz to, ovi stolovi

su i praktični jer je mermer težak, pa se neće tako lako prevrnuti.

Tepisi

Iako su različiti oblici podova od drveta uvek aktuelni i u modi, ipak je poželjno da bar na sredini postavite mali tepih. Neka on bude smešten u delu dnevne sobe kroz koji se najčešće prolazi. Osim ove praktične funkcije, može biti i dekorativan. Mali dekorativni tepisi su sada u modi i dezeni, kao i materijali od kojih se prave su raznovrsni, pa je izbor veliki. Ukoliko vam je prostor u kome živite jednoličan u smislu da preovlađuju zemljani tonovi, razbijte monotoniju tepihom živih boja.

Dekoratívni jastučići

Ukrašavanje dnevne sobe dekorativnim jastučićima možete podići na viši nivo. Umesto da ih dezenom uklapate sa kaučem ili foteľlom, razmislite o tome da potpuno odudaraju. Slično kao i sa tepihom, i njih možete iskoristiti da razbijete monotoniju prostora. Cvet-

ni i ostali šareni dezeni, ali i mekane, čupave tkanine od kojih se prave mogu upotopuniti doživljaj prostora. Dnevna soba ne samo da je prostorija u kojoj provodimo dosta vremena, već uz malo detalja može postati i mesto na kome uživamo.

Šarene tapete

Ukoliko volite jednostavnost i minimalizam kada su u pitanju detalji i nameštaj u vašem stanu, onda je dobar izbor da dnevnu sobu ukrašite tapetama živih boja. Ovo je takođe dobra opcija ako ne volite slike i druge ukrase koji se kače na zid. Uostalom, ne morate ceo zid prekriti tapetama ukoliko ne želite. Uzmite svega dve ili tri i strateški ih rasporedite po prostoriji. Ovo je takođe dobra ideja za uređenje dečje sobe.

Zidna dekoracija

Zidove ukrašite slikama ili fotografijama po želji. Možete staviti ukrasne slike ili svoje fotografije. Ukoliko želite, možete se još dodatno poigrati detaljima, pa

iza može biti mapa države ili sveta, a slike kačite blizu mesta na karti koja ste posetili. Druga opcija može biti da ih poredate nasumično ili u neki oblik, poput srca.

Dekoracija biljem

Biljke osvežavaju svaki prostor, i figurativno, i bukvalno. Različitim zeljastim i drvenastim biljkama pogoduju različiti uslovi, te se dobro raspitajte pre nego što ih uzmete da li mogu opstati na sobnoj temperaturi. Neke biljke imaju šarenolike cvetove, pa ih možete iskoristiti da unesete malo boja u dnevnu sobu. Druge su pak neobičnog izgleda, poput puzavica, te će one ukrašiti dnevni boravak na potpuno drugačiji način. Osim toga, biljke su i praktične jer stvaraju kiseonik i pomažu prečišćavanje vazduha.

Zanimljiva rasveta

Rasveta koja se spušta do visine vaših glava ili malo niže uz neki neobičan oblik, svakako će doprineti doživljaju prostora. Osim neobičnih oblika i nešto niže visine



od uobičajene, možete se i poigravati rasvetom na stratiški postavljenim mestima. U kombinaciji sa drugim dekorativnim elementima u dnevnoj sobi, možete dobiti efekat atmosfere predvečerja, koji je recimo idealan za gledanje filmova. Takođe

možete zatamniti određene čoškove u koje ni inače ne zalazite često, a istaći na primer zidnu dekoraciju.

Odabir pravih detalja, što čak ne mora ni biti skupo, može svaki prostor da oplemeni i preporodi. Ukrašavanje dnevne sobe zahteva

minimum truda i ulaganja, a može vam se višestruko isplatiti. Kombinujte boje i dezentne, igrajte se, ali pazite da ne preterate. Ukoliko ste jednolični prostor svoje dnevne sobe rešili da preporodite uz par šarenih detalja, nemojte menjati i tepih, i jastučiće,

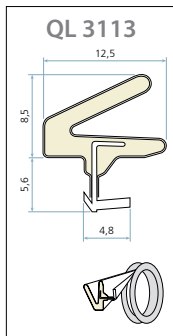
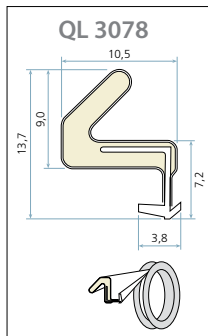
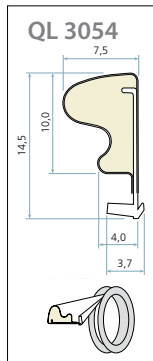
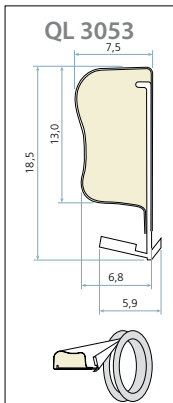
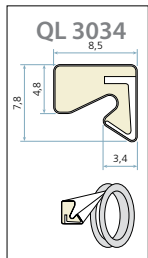
i zavese. Odaberite jedno ili dva, u zavisnosti od rasporeda nameštaja i veličine prostora. Ne zaboravite: manje je više. Ako već (pre)uređujete dnevni boravak, neka to bude uređeno sa ukusom.

Preuzeto sa: Duhoviti.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

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

pošaljite mail na: info@drvotehnika.info

Drvena industrija Srbije na jednom mestu

DRVOTEHNIKA.INFO
portal drvne industrije



NIŠ - MEDIJANA
NATKRIVANJE ARHEOLOŠKOG
NALAZIŠTA
RASPON 72M BEZ OSLOKACA



PIRAMIDA DOO
PALANKA 78
SREMSKA MITROVICA
T. 022 639 205
F. 022 611 081
E. sm.piramida@neobee.net
WEB. www.piramidasm.rs



ESTIA, 11080 Zemun, Batajnički drum 6n
tel/fax: 011/316 42 51, 316 16 29, 219 76 32
estia.beograd@gmail.com, office@estia.co.rs
www.estia.co.rs

PROIZVODIMO I MONTIRAMO

- nameštaj za opremanje stambenih objekata: kuhinje, spavaće sobe, dečije sobe, kupatila, sobna vrata
- sve vrste kancelarijskog nameštaja
- opremanje apoteka i laboratorija
- opremanje svih drugih poslovnih i javnih objekata
- izrada frontova za nameštaj i uslužno lakiranje drveta
- projektovanje svih vrsta nameštaja, kao i konsultacije u realizaciji željenih formi i izgleda



VRSTE KSILOFAGNIH INSEKATA

Saperda carcharias L.

- velika topolina strižibuba -
(Coleoptera - Cerambycidae)

Telo imaga je dugačko 20-30 mm, cilindričnog oblika, crno i obraslo sivosmeđim dlakama. Pipci su dužine tela ili malo kraći.

Potpunijih podataka o njenom rasprostranjenju nema, ali je poznato da se nalazi u srednjoj Aziji i srednjoj i severnoj Evropi. Tipična je primarna stetočina mlađih i srednjodobnih topola. U izvesnim slučajevima se može javiti u prenamnoženju, kako na pojedinačnim tako i većem broju stabala. Kao takva javlja se kao fiziološka i tehnička štetočina. Prisustvo larava u stablima može se zapaziti po vlaknastoj crvotočini oko ubušnih otvora u pridanku stabla.

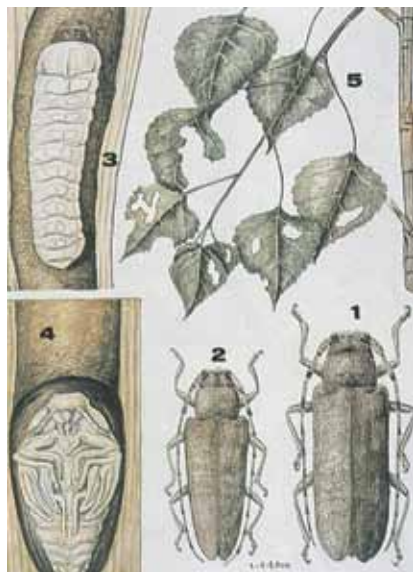
Suzbijanje vrste je jedino moguće brzim raskrajanjem posečenih stabala i sušenjem drveta.



Saperda carcharias L. - velika topolina strižibuba 6, 7 i 8 - različiti izgled (preseki) larvennih hodnika



Platypus cylindrus F. - veliki hrastov srčikar 1 - imago, 2 - hodnički sistem, 3 - tangencijalni presek kroz materinske hodnike, 4 - lutkine kolevke, 5 - „krateri“ crvotočine oko ubušnih i izletnih otvora, 6 - odrasle larve



Saperda carcharias L. - velika topolina strižibuba

1 - 2 imaga (ženka i mužjak), 3 - larva, 4 - lutka, 5 - oštećenja lista topole (dopunska ishrana imaga)

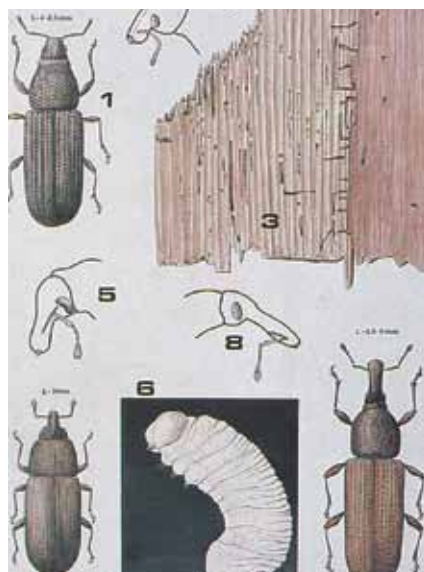
Cossonus parallelipedus H r b s t.

Eremotes elongatus G y l l.

Rhyncolis culinaris G r m.

- surlaši -
(Coleoptera - Curculionidae)

Surlaši se od drugih insekata razlikuju po obliku glave koja je slabije ili jače izdužena (obliku surle), po čemu su i dobili ime. Larve su apodne beznoge i savijene (liče na larve sipaca drvenara).



Eremotes elongatus G y l l.

1 - imago, 2 - postrani izgled glave imaga, 3 - hodnici u drvetu

Rhyncolis culinaris G r m.

4 - imago, 5 - postrani izgled glave imaga
Cossonus parallelipedus H r b s t.
6 - larva, 7 - imago, 8 - postrani izgled glave imaga

Navedeni surlaši imaju približno istu boju tela (smeđu do tamnosmeđu). Prve dve su približno istih dimenzija a treća je nešto manja (4-5 i 3 mm). Prva vrsta je najtipičniji predstavnik ksilofagnih surlaša jer ima surlu dva puta dužu od glave, koja se prema vrhu postepeno sužava.

E. elongatus ima kraću surlu koja je široka kao glava. *R. sulinaris* takođe ima kratku surlu, ali tanku i okruglu. Ksilofagni surlaši prilagođeni su isključivo sekundarno vlažnijem drvetu sa prvom ili drugom fazom truleži. To su najčešće predmeti u dodiru sa zemljom ili drugim izvorima vlage. Oštećenja drveta su slična oštećenjima od nekih drvotočaca koji napadaju vlažno i natrulo drvo. Ipak se ona mogu razlikovati jer se hodnici surlaša nalaze u plićim a drvotočaca u dubljim slojevima drveta. Značaj ovih vrsta umanjen je činjenicom da napadaju već oštećeno drvo i da samo delimično ubrzavaju njegovu destrukciju.

Platypus cylindrus F. - hrastov srčikar -

Bosrychus cylindrus F.

B. flavicornis K u g.

Cylindra bimaculata D u e t.

Pl. cylindriformis R.

(Coleoptera - Platypodidae)

Hrastov srčikar ima telo cilindričnog oblika, mrke boje, dužine 5-6 mm, neprolomljene pipke sa spljoštenom glavicom. Vratni štitić imaga je izdužen i zaobljen sa po jednim udubljenjem sa strane, sitno bradavičastom površinom i sjajnom mrpljom na zadnjem delu. Pokrioca su po dužini sitno punktirana u redovima. Završavaju se obronkom na kome se kod mužjaka nalaze dva trnolika izraštaja, dok je kod ženke obrastao žutim dlačicama.

**Na zahtev naših čitalaca, posebno
studenata Šumarskog fakulteta,
ponavljamo seriju tekstova
ŠTETNI INSEKTI DRVETA**

Mlade larve imaju prošireno telo (spljošteno) sa dugim i tvrdim dlakama pomoću kojih se kreću kroz hodnike. Odrasle larve su cilindrične i umesto dlaka imaju žuljevite izraštaje na segmentima. Hrastov srčkar je dosta rasprostranjen. Napada sveže posečeno drvo liščara od kojih su najugroženiji hrast i orah. Pri masovnim sečama obično se javlja u prenamnoženju. Materinski hodnici mogu biti radijalno dugački i do 30 cm. Osnovi tip hodnika je viljuškast. Na postranim, sekundarnim ili tercijernim hodnicima larve grade lutkine kolevke po određenom sistemu, tako da podsećaju na „lestvičaste“ hodnike nekih sipaca drvenara. Zbog toga kao i ukupnog broja hodnika koji su takođe crni, oštećenje je poznato kao „mušičavost“ drveta.

Pri prenamnoženju može izazvati velike štete, jer obično napada najkvalitetnije trupce. Zbog toga se pri seči preporučuje obavezna hemijska zaštita, kao jedina efikasna mera.

***Xyloterus lineatus* O l i v.**

- prugasti drvenar -

***Bostrychus lineatus* O l i v.**

***B. cavifrons* M a n n.**

***Tr. vitiger* E r i c h.**

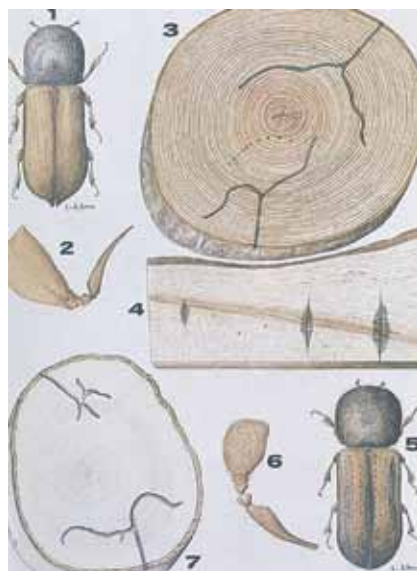
***Tr. meridionale* E g g.**

(Coleoptera - Scolytidae)

Prugasti, kao i drugi drvenari, malih je dimenzija (oko 3 mm). Prednji deo vratnog štita

ima zrnastu strukturu (površinu). Pokrioca su smeđe boje, sitno punktirana i na svakom se nalazi po jedna uzdužna tamnosmeđa pruga. Vrsta je dosta rasprostranjena na svim kontinentima. Napada samo sveže posečeno drvo četinaru. Odrasli insekti grade „lestvičasti“ sistem hodnika na dubini 5-10 cm.

Mere suzbijanja se sastoje u blagovremenom izvozu trupaca iz šume (sa sečišta) i prskanju hemijskim sredstvima. Radi sprečavanja završetka razvika i širenja zaraze, napadnute trupce treba odmah rezati. Pri tome se ubrzava sušenje drveta i zaustavlja razvoj simiotske gljive a time i larava.



Xyloterus domesticus L. - običan drvenar
1 - imago, 2 - glavica pipka, 3 - radijalni i tangencijalni materinski hodnici, 4 - lestvičasti hodnici

Xyloterus signatus F. - hrastov drvenar
5 - imago, 6 - glavica pipka, 7 - radijalni i tangencijalni materinski hodnici

***Xyloterus domesticus* L.**

- običan drvenar -

***Dermestes domesticus* L.**

***Apate limbata* F.**

(Coleoptera - Scolytidae)

Običan drvenar ima smeđežuto telo, izuzimajući crn vratni štit, dužine oko 3,5 mm. Glavice pipaka su na vrhu sužene. Obronak pokrioca je obrastao gustim kratkim dlakama. Vrsta je slabije istražena, iako se može naći u celoj Evropi i istočnoj Aziji. Najčešće napada sveže posečeno bukovo drvo. Gradi „lestvičaste“ hodnike u površinskim slojevima drveta. Mere suzbijanja su slične merama kod ostalih sipaca.

***Xybertus signatus* F.**

- hrastov drvenar -

***Apate signatus* F.**

***A. limbata* P a y.**

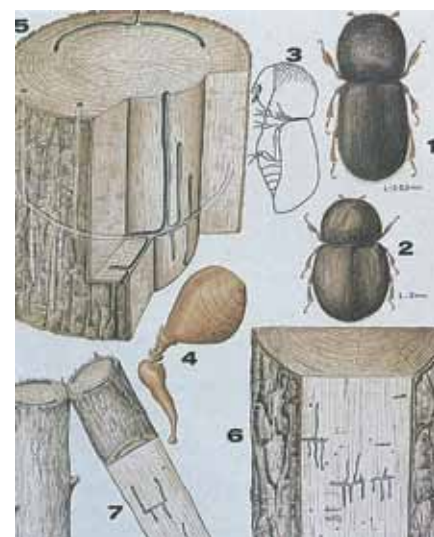
***Bostrychus quinquelineatus* A d a m s**

***Trypodendron quercus* E i c h.**

(Coleoptera - Scolytidae)

Ova vrsta drvenara dosta podseća na *X. domesticus*, ali su glavice pipaka ove vrste zaobljenije a obronak nije obrastao dlakama. Pored toga nema svetlih pruga na pokriocima.

Ostale karakteristike (vrsta drveta, razvika i dr.) su slične.



Anisandrus dispar F. - nejednaki drvenar
1 i 2 - imaga (ženka i mužjak),
3 - postrani izgled tela ženke, 4 - glavica pipka, 5-7 - materinski hodnici

***Anisandrus dispar* F.**

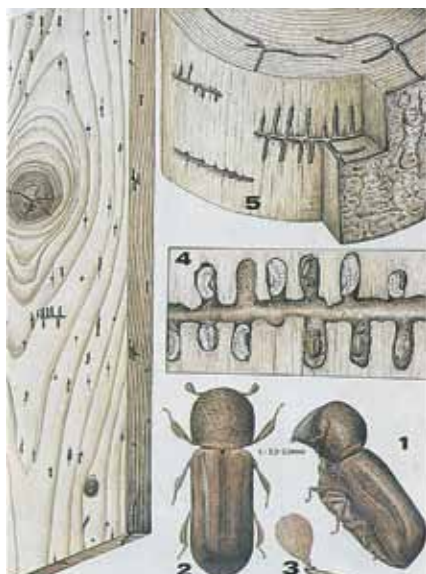
- nejednaki drvenar -

Xyleborus dispar F.; *Apate dispar* F.; *Bostrychus brevis* P a n.; *B. thoracicus* P a n.; *Scolytus pyri* P e c k.; *B. tachygraphus* S a h l.; *B. ratzeburgi* K o l. var. *rugulosus* E g g.

(Coleoptera - Scolytidae)

Ova vrsta sipca poznata je po polnom jasno i izraženom dimorfizmu. Mužjaci su dosta manji od ženki (2:3-3,5 mm). Pored toga javljaju se u dosta manjem broju (1:20). Telo mužjaka je loptasto a kod ženki cilindrično. Boja je ista (tamnomrka) kod oba pola. Ređa je od drugih sipaca drvenara.

Napada liščare, a nešto ređe četinare i neke vočke. Ženke polažu jaja u sve delove oslabele stabala i posečeno drvo. One u drvetu grade lažno lestvičaste hodnike na dubini do 6 cm. ■



Xyloterus lineatus O l i v. - prugasti drvenar
1, 2 - imaga, 3 - glavica pipka, 4 - larve u hodnicima 5 - sistem lestvičastih hodnika, 6 - „mušičavost“



PIŠU: Prof. dr Jelena Udovički
Doc. dr Olgica Milankov

Šta znate o alergiji nosa, polipozi i plućnoj astmi?

Popularno o alergiji

Alergologija je nauka koja se bavi proučavanjem alergijskih pojava i bolesti u organizmu. Naime, dokazano je da izvesni organizmi drugačije, nepovoljno, reaguju na neke materije koje su za druge potpuno neškodljive. Alergija je reč grčkog porekla *allos ergos* i označava to drugačije reagovanje.

Sklonost ka drugačijem reagovanju se nasleđuje, pri čemu se ne nasleđuje vrsta alergijske bolesti, već sklonost i predispozicija da se neka alergijska bolest pojavi, a koja će to biti zavisi od drugih faktora, o kojima ćemo govoriti kasnije. Ovaj faktor sklonosti je veoma značajan, ali ne i odlučujući u pojavi ovih vrsta bolesti, jer moraju da budu ispunjeni i drugi uslovi za pojavu neke od njih. Faktor nasleđa se zove još i endogeni, unutrašnji, nasleđeni, ali postoji i spoljašnji, egzogeni faktor, koji se nalazi u našoj neposrednoj ili posrednoj okolini i bez postojanja i ovog faktora ne može doći do pojave alergijske manifestacije. Ukoliko jedan od ovih faktora nedostaje, nikada neće doći do alergije. Ako dete nasleđuje alergiju samo od jednog roditelja, postoji mogućnost da je dobije, ali je znatno veća verovatnoća da će je dobiti ako postoji obostrano nasleđe.

Isto tako, treba naglasiti da alergijske bolesti nisu zarazne i da se ne mogu prenositi s jednog čoveka na drugog. Istina, to se može postići eksperimentalnim putem, ali u običnom životu ne postoji opasnost od međusobnog prenošenja, što je često pitanje pacijenata. Jer i za samog alergičara je potrebno da se steknu određeni uslovi za izbijanje alergije, što predstavlja prvi i osnovni uslov za njegovo lečenje. Ako se kod nekog pojavi alergija na lekove, ona se leči tako što se bolesniku ukinu lekovi koji su doveli do nje. Znači, i dalje je prisutna sklonost, ali je bolesniku otklonjen onaj spoljašnji fak-

tor, lek, i alergija automatski nestaje. Istovremeno, to ne znači da se ona neće pojaviti na neki drugi lek itd.

S obzirom na to da je objašnjenje naslednog faktora veoma komplikovano i za sada se na njega ne može mnogo uticati, to će više reči biti o spoljašnjem faktoru na koji se može više uticati i koji nam je često na dohvat ruke, samo ga treba otkriti i na taj način prekinuti lanac alergijske reakcije.

Štetne materije koje mogu da izazovu alergiju tj. da alergiziraju ljudski organizam, poznate su pod nazivom alergeni i antigeni, mada se u poslednje vreme sve češće upotrebljava naziv imunogeni.

Alergeni se prema poreklu dele na egzoalergene i endoalergene. Prvi su veoma raznovrsni i brojni. Nalaze se svuda oko nas, u spoljašnjoj sredini. Među njima su najpoznatiji: kućna prašina, životinjska dlaka, perje, razne vrste polena, gljivica i drugo. Druga grupa su endoalergeni i svrstavaju se u samom organizmu. Nastaju u toku infekcije, intoksikacije i raspadanjem ćelija. Nekada to mogu biti međuprodukti koji nastaju u toku razlaganja hrane, koje je vrlo teško otkriti i još teže dokazati nego one koje se nalaze van organizma. Nekada i hormoni mogu da se ponašaju po principu endoalergena, čime se mogu objasniti izvesne alergijske pojave kod trudnica ili kod ljudi s poremećenom funkcijom rada žlezda s unutrašnjim lučenjem.

Hemijski uslov je njihov sastav: uglavnom se radi o belančevinama, i što su prostije građe, sve im je slabije ovo dejstvo. Poznato je da ga i gube kad se

razlože do aminokiselina. Sem belančevina, alergeni po sastavu mogu da budu ugljeni hidrati, lipoproteini, glikoproteini, nukleoproteini itd. Poznata je grupa alergena sa veoma malom moći za senzibilizaciju, poluantigeni ili „hapteni“ i da bi dobili antigenu moć moraju da se u organizmu vežu za neku belančevinu i tako postaju alergeni. Vezivanjem za belančevinu „nosač“ povećava im se molekulska težina, kada postaju sposobni da pokrenu alergijsku reakciju.

Nasuprot tome, postoje izvesne hemijske supstance sa velikom molekulskom težinom, a predstavljaju alergene osrednje jačine, kao što postoje i materije veoma niske molekulske težine, ispod 3.400, a mogu da deluju alergizirajuće jer im se sposobnost uvećava stvaranjem antigenih kompleksa u organizmu. Mikrobi i ćelije se ističu posebnom moći jer predstavljaju „mozaik“ antigena, sposobnih da deluju na organizam veoma štetno. No, u dalje objašnjenje ne treba ići jer bi se još više komplikovalo ionako već komplikovana materija.

Fizičke osobine alergena se u prvom redu ogledaju u molekulskoj težini, koja mora da bude bar 10.000 da bi mogli da pokrenu jednu ovakvu reakciju u organizmu. Ukoliko im se molekulska težina smanji, gube ovo svojstvo. Stoga se može zaključiti da je antigeno svojstvo neke materije u direktnoj vezi s ovom fizičkom osobinom, mada i u tom smislu ima izuzetaka, kako je maločas navedeno.

Alergija po pravilu zahvata ceo organizam, s posebnom lokalizacijom na izvesnim organima ili tkivima i klinička slika tj. smetnje bolesnika zavise od to-

ga na kojem delu tela se alergijska reakcija odvija. Organ na kojem se alergijska reakcija razvija je „organ šoka“, a tkivo „šokno“ tkivo. Svaki organ i svako tkivo može da bude zahvaćeno. Tako je poznata alergija disajnog sistema, probavnog trakta, kože, očiju, ušiju itd.

U pojavi alergije, pored alergena i unutrašnjih faktora, mogu da budu od značaja i razni drugi, nespecifični faktori, kao i klimatski uticaji koji pogoduju i doprinose pojavi alergijske reakcije. Tako su poznati: hladnoća, sunčeva svetlost, barometarski pritisak, vetar, zamor i drugi, među kojima su prašina i razni izduvni gasovi koje oslobađaju industrija i saobraćaj. U vazduhu ih ima u velikoj količini i mogu da deluju hemijskim putem na sluzokožu gornjeg dela disajnog sistema.

Navedeni faktori ne izazivaju alergiju već oštećuju sluzokožu koja postaje propustljiva za alergene i manje sposobna za odbranu. Njena odbrana se zasniva na izvanredno sposobnom epitelu, snabdevenom trepljama, koji jedini može da se suprotstavi tom napadu. Međutim, ukoliko ove štetne materije duže deluju, dolazi do metaplazije, promene ovog epitela; više se ne obnavlja, gubi treplje gubeći i svoju funkciju; prelazi u cilindrični epitel koji sada nema tu funkciju. U poslednjoj fazi prelazi u pločasti epitel, gubeći u potpunosti ovo svojstvo, kao i sposobnost odbrane ovih partija.

Na kraju, treba istaći da dejstvo alergena na organizam zavisi od količine, koncentracije (jačine), dužine njegovog delovanja i puta kojim se unosi u telo. Jer, nije isto da li je u organizam unet putem sluzokože, disajnog, probavnog trakta, kože ili krvi. Ovaj poslednji način je svakako najopasniji jer može da se završi smrtonosno.

Alergija je bolest savremenog čoveka i broj alergičara se iz dana u dan sve više povećava.

U ovom delu će biti reči uglavnom o alergiji disajnog, respiratornog trakta i to njegovog gornjeg dela, podrazumevajući područje nosa, zadnjeg dela nosa ili nazofarinks, sinusa, *tubae auditivae* i samog srednjeg uva jer svi ovi delovi poseduju sluzokožu istog tipa i mogu da se alergiziraju istovremeno.

Alergeni koji se unose u ove delove organizma udisanjem zovu se inhalatorni alergeni. Oni nas okružuju u velikom broju i vrlo su raznovrsni. Do alergizacije sluzokože nosa dolazi jer im je ona veoma pristupačna. Prva je na udaru alergena i prva se alergizira, senzibilizuje.

Povećanje broja alergičara se tumači time što se svakodnevno povećava broj štetnih materija koje nepovoljno deluju na sluzokožu nosa, oštećuju je i dovode do bolesti. Ako ovi uslovi duže traju, on-

da se alergija spušta naniže, zahvatajući bronhije i pluća i dovodeći do bronhitisa i astme. Klinički simptomi alergije sluzokože nosa, bronhija i pluća su različiti, što zavisi i od ostale građe ovih organa, o čemu će kasnije biti više reči.

Na stalno povećanje broja štetnih materija u našoj okolini utiče i povećan broj ljudi koji žive na sve manjem prostoru u gradu i sve više zagađuju životnu sredinu. Isto tako, teška borba ovih ljudi za opstanak na radnim mestima, praćena povećanim psihofizičkim i intelektualnim naporima, doprinosi pojavi raznih bolesti pa i alergije. Ne treba prenebregnuti neredovnu ishranu stanovništva, kao i zloupotrebu začina i raznih konzervansa sposobnih da alergizuju, zatim nekontrolisano uzimanje lekova, pa nije čudo što se povećao broj, kako evidentnih, tako i latentnih alergičara. Izvestan broj autora smatra da ukupan broj ovakvih bolesnika dostiže i do 30% stanovništva. Njihovi podaci ukazuju na to da od raznih alergijskih bolesti boluje oko 40 miliona Amerikanaca, od kojih gotovo 9 miliona ima astmu, s kijavicom ili bez nje.

Radi bolje ilustracije, navešću samo još neke podatke koji se odnose na broj alergičara. Jedni navode da se taj procenat kreće između 10 i 20, računajući pri tome i latentni, skriveni, još neispoljeni oblik alergije koja će se ispoljiti kada se za nju ispune svi potrebni uslovi – kako bi postala manifestna. SAD navode 17%, Zapadna Evropa 20, Mediteran 13, Jugoslavija je objavila da među njima na alergiju gornjeg dela respiratornog trakta otpada 3,5 – 8%, mada je taj procenat znatno veći ako se uzmu u obzir i druge lokalizacije.

Alergičar može da boluje od jedne ili više vrsta alergija istovremeno tj. da ima polensku kijavicu, astmu, promene na koži, alergiju na lekove itd. Ako je neko osetljiv samo na jednu vrstu alergena, kaže se da je monosenzibilisan, a ako je preosetljiv na veći broj alergena, onda je polisenzibilisan.

Sada bismo da kažemo kratko nešto o mehanizmu nastanka alergije, tj. šta se u organizmu odigrava kada na njega deluje neki alergen.

Naime, kada se steknu svi napred navedeni uslovi za dejstvo alergena i kada on dospe do organizma, u našem slučaju do sluzokože nosa i susednih organa, organizam prvo stvara antitela, koja moraju da odgovaraju samo njemu. Pri ponovnom susretu organizam odreaguje pozitivno, vezajući se za ono antitelo koje je prethodnog puta stvorilo, i tako se ostvaruje alergijska reakcija. Stoga ćemo nešto reći o antitelima.

Antitela su takođe belančevinske formacije, koje imaju određenu i vr-

lo složenu građu, čiji je hemijski sastav sasvim dobro poznat. Danas je za sve belančevine s funkcijom antitela prihvaćen naziv imunoglobulini. Do sada je poznato pet osnovnih i glavnih klasa imunoglobulina. Imunoglobulin se skraćeno označava sa Ig, a pet klasa su dobile naziv G, A, M, D i E. Spajanjem ovih skraćenica se došlo do uobičajene terminologije u medicini kao: IgG, IgA, IgM, IgD, IgE. Svaka od ovih klasa ima određenu građu koja je daje i određeno biološko svojstvo. Stoga se postavlja pitanje kada će se koji imunoglobulin, antitelo, stvarati? Odgovor bi bio da to zavisi od alergena koji deluje na organizam, jer svaki alergen stvara specifično antitelo, s kojim će kasnije reagovati.

Glavna funkcija antitela se ogleda u alergijskoj reakciji, koja se temelji na spoju antigena iz spoljašnje sredine i antitela koje se nalazi u organizmu, u ovom slučaju na sluzokoži gornjeg dela disajnog trakta. Odmah da napomenem da svi cevasti organi u organizmu mogu da stvaraju ove imunoglobuline. Ovako stvoreni kompleks može da neutrališe antigen i da ga razloži pa on postaje neškodljiv, čime će se ovaj sukob završiti na najsrećnijem način. Ali, ako se to ne dogodi, reakcija se nastavlja.

Da bi došlo do trajnijeg vezivanja i spajanja antigena i antitela, treba da postoje određene sile koje će to omogućiti. Ovaj proces je u direktnoj zavisnosti od površine spoja antigena i antitela. Ukoliko je ona veća, utoliko će se oni brže i bolje vezati i spojiti. Spojna mesta na površini belančevina antigena zovu se epitopi, a na antitelima paratopi. Ove dve površine se najintimnije vežu, s tim što moraju apsolutno da odgovaraju jedna drugoj, jer reaguju po principu ključa i brave. I svaka klasa imunoglobulina ima svoje anatomske karakteristike koje nose i određenu funkciju.

Ne ulazeći u finu i komplikovanu građu antitela, reći ćemo da jedna imaju povoljno dejstvo, a to su IgG, IgA i IgM, koja štite organizam pa su zbog toga i nazvana zaštitnim antitelima i učestvuju u imunitetu organizma. Funkcija IgD antitela se još proučava, dok se za IgE sigurno zna da čini organizam preosetljivim, pa je nazvano senzibilizujućim antitelom, a u medicini je poznato i pod imenom reagin. Ovo poslednje se nalazi u centru interesovanja svih alergičara i alergologa jer ima i teorijsku i praktičnu vrednost. Njegovo prisustvo sigurno ukazuje na alergiju.

Pre no što bismo više rekli o IgE antitelima, od značaja je da nešto više kažemo o IgA imunoglobulinu, kojeg stvara sluzokoža gornjeg dela respiratornog

trakta i koji spada u grupu korisnih antitela. On ima još jedno veoma važno svojstvo: dva njegova molekula mogu da se spoje sa jednom belančevinskom komponentom, tzv. sekretornim parčetom, i stvore još bolji imunoglobulin, bolje antitelo, sposobno za odbranu sluzokože. Ovaj imunoglobulin je u medicini poznat pod imenom sekretorni imunoglobulin (SigA). Njegovo prisustvo omogućuje sluzokoži da se uspešno brani od svih spoljašnjih agresija i štetnih napada. I baš zbog ove njegove osobine poznat je pod imenom zaštitni imunoglobulin jer predstavlja „prvu liniju odbrane“ na ovom delu sluzokože. Kada se broj ovih antitela veoma smanji, popusti ili pada lokalni imunitet, pa štetna dejstva prašine, smoga, izduvnih gasova i drugog stupaju u akciju, oštećuju površinu sluzokože i omogućuju prodor alergena u dublje delove sluzokože, izazivajući reakciju antigen-antitelo. Tom prilikom se oslobađa veliki broj vrlo različitih hemijskih materija, među kojima je najpoznatiji histamin, sposobnih da dovodu do kliničke manifestacije raznih alergijskih bolesti, o kojima ćemo kasnije detaljnije govoriti.

S obzirom na to da se u praksi vrlo često i neodgovorno govori o imunitetu, ukratko ću reći i o tome. Naime, postoji lokalni i opšti imunitet. U otorinolaringologiji ću govoriti samo o lokalnom imunitetu naših organa. Kao što mu i samo ime kaže, lokalni imunitet označava lokalnu odbranu, uglavnom na nivou respiratorne, disajne, sluzokože. On je autonoman i nezavisan od opšteg imuniteta. Tako se može dogoditi da je opšti imunitet sasvim očuvan, a dođe do ispada lokalnog imuniteta, zbog čega mogu selektivno da oboljevaju razni organi tj. gornji, srednji ili donji deo ždrela sa svojim odgovarajućim delovima.

Međutim, mislim da je situacija takva na početku dejstva štetnih agenasa u ovom delu. Kasnije, kad SigA više ne može da se stvara ili se stvara u maloj količini, nedovoljno za potrebnu zaštitu, može doći do naknadne infekcije i pojave bolesti, jer je mehanizam nastanka senzibilizacije organizma nekim alergenima, bakterijama ili virusima sličan, ili čak identičan.

Na osnovu iznetog može se reći da sluzokoža nosa, zahvaljujući sekretornom imunoglobulinu, stvara i obezbeđuje odličnu lokalnu odbranu organiz-

ma – lokalni imunitet, koji nema direktne veze sa opštim imunitetom. Međutim, poznato je u medicini da je „alergija postelja infekcije“ i kada dođe do pada lokalnog imuniteta izazvanog alergijom, to može široko da otvori vrata infekciji, bilo virusnoj, bilo bakterijskoj. Tada oboljevaju udaljeni organi i pada opšti imunitet. Tako pad lokalnog imuniteta može da dovede i do pada opšteg, čime se može ozbiljno ugroziti stanje – zdravlje celog organizma. To još jednom jasno ukazuje na činjenicu da na organizam treba gledati jedinstveno, kao na celinu, i najgore je kada se to zapostavi i svaki lekar ga gleda samo iz perspektive svoje specijalnosti. Mislim da taj lekar čini najveću grešku jer svi organi i imuniteti, ma kako izgledali podvojeni međusobno, funkcionišu i uzajamno deluju jedni na druge. Uostalom, to je vrlo dobro poznato, ali se vrlo često ne pridržavamo toga u praksi, već na organizam gledamo sa stanovišta svoje specijalizacije ili čak supspecijalizacije. Stoga je svaki lekar dužan da, pored svoje struke, prati napredak medicine u celini i da ga primeni kod svakog svog bolesnika, ne ograničavajući se usko samo na svoju oblast. ■



Kesić Tehnika

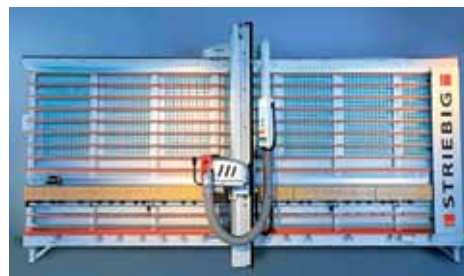
Woodworking Technology

KESIĆ-TEHNIKA DOO

Milorada Popovića 8, 11250 Beograd

kesictehnika@gmail.com www.kesic-tehnika.rs

064/23-00-579



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

Dan bez cigarete, 31. januar

Duvan – pušenje i kovid 19

Pušenje duvana je glavni uzrok prevremene smrti. U Srbiji puši oko 38 odsto muškaraca i 32 odsto žena. Zato se predviđa da će kod nas prevremeno umreti oko milion osoba. Od kada se pojavila pandemija kovida 19, kod nas je umrlo oko 10.000 osoba. Da li smo uradili sve neophodno da se smanji smrtnost usled te dve pošasti?

Pušenje cigareta nije lako prekinuti. Pravi ili teški pušači već u pola sata posle ustajanja zapale cigaretu i popuše 10, 20 ili više cigareta dnevno. Laki pušači puše manje, uglavnom u društvu, nikad ubrzo posle ustajanja i imaju samo psihičku naviku, a teški pušači i psihičku i fizičku. Zato teški pušači teško prekidaju pušenje. Navikli su na nikotin koji je jedan od više od 600 hemijskih sastojaka u lišću duvana, a dim cigarete sadrži ih više od 7.000. Nikotin je veoma toksičan, a pušač udahne oko miligram nikotina kad popuši cigaretu. To dovodi do jake navike, slične onoj koju izaziva morfijum. Dim cigareta sadrži i druge toksične materije, npr. formaldehid, olovo, amonijak, polonijum-210, benzen i cijanid. Većina tih jedinjenja izaziva karcinom, vaskularnu bolest, plućni emfizem, trombozu,

oštećenje vida, nadražaj disajnih puteva i hroničnu opstruktivnu plućnu bolest (COPD). Zašto se kod svakog pušača ne pojavi rak, pitaju se mnogi. Kada se dogodi oštećenje DNK usled dima cigarete, ono se koriguje, ali ako osoba puši duže, više cigareta dnevno ili je starija, korekcija tog oštećenja kod nekog izostane.

Nemački lekari su pre Drugog svetskog rata ustanovili da pušenje izaziva karcinom pluća. Zato su Nemci počeli izuzetno snažnu antipušačku kampanju. Amerikanci su 1964. dokazali vezu pušenja i rizika za pojavu bolesti, uključujući rak i oboljenja srca. Svetska zdravstvena organizacija proglašava Svetski dan nepušenja, 31. maj, a studenti medicine Jugoslavije uvode Dan nepušenja, 31. januar. U SAD na medicinskim fakultetima puši manje od šest odsto studenata, u Kini oko četiri procenta, a kod nas oko 30 odsto.

Danas postoje lekovi koji pomažu kod teških apstinencijalnih simptoma pri odvikavanju; nikotin se daje pomoću flastera koji se lepi na kožu ili tableta, a nekada se koriste i elektronske cigarete. E-cigarete je 2003. godine izmislio farmaceut iz Kine; one sadrže nikotin i dodatne supstance.

Kovid je posledica širenja virusa korona. Da bi se ta teška infekcija suzbila, neophodno je da što veći broj stanovnika, više od 80 odsto, stekne imunitet. Postoje dva načina za to: obolevanje i vakcinisanje. Nivo antitela u serumu često dobro korespondira kod mnogih zaraznih bolesti nakon vakcinisanja. Međutim, nivo antitela koji nas štiti od ovog virusa nije uvek jasan.

Kao što mnogi pušači ne pokušavaju da ostave duvan, mada su svesni štetnih posledica po svoje i zdravlje osoba iz bliže okoline, tako i neki odrasli stanovnici ne žele da se vakcinišu i zaštite sebe i ostale od kovida 19. Razlozi za to su raznoliki, od sumnje da virus postoji do straha od štetnih efekata vakcine.

Naučna debata o uticaju pušenja na virus korona otpočela je nakon nalaza da bi pušenje moglo biti zaštitnik od ove virusne infekcije. Tu mogućnost su rado prihvatili pušači, uključujući i neke naše lekare, jer je objavljen članak u medicinskom časopisu da je među bolesnicima smeštenim u bolnicu bilo manje pušača nego nepušača. Međutim, uskoro je dokazano da pušenje dovodi do težeg oblika kovida 19 i usledila je preporuka da pušači u doba ove epidemije prekinu pušenje.

Adikcija na duvan je teža od alkoholizma. Uloga lekara u prekidu pušenja je ogromna jer on može svakom pušaču znatno da pomogne, a pogotovo trudnicama, osobama kojima je zakazan hirurški zahvat ili su teži bolesnici. Ako osoba samo nakratko prestane da puši, ona je kandidat za zauvek postane nepušač.

Pušenje dovodi do pojačane aktivnosti enzima u jetri (citohrom P450) koji metabolišu mnoge lekove, pa se neki lekovi pušačima daju u većoj dozi. Iz istog razloga pušači u proseku piju četiri puta više kafe.

Ova pandemija će još dugo trajati, pogotovo u zemljama gde se veliki procenat stanovnika ne vakciniše. Za neke pušače, pojava virusa korona ima i dobru stranu: opasnost od kovida 19 ih prisiljava da ostave duvan, a kad mladi ukućani vide s kakvim naporom se duvan ostavlja, većina ih neće ni početi da puši.

Akademik Rajko Igić,
osnivač pokreta „Dan bez cigarete, 31. januar”



U Skupštini Srbije usvojen budžet za 2022. godinu

Planirani budžetski prihodi su 1.517 milijardi dinara (oko 12,91 milijarda evra), rashodi 1.717 milijardi dinara (14,61 milijarda evra). Planirani deficit, u dogovoru sa MMF-om, iznosiće 200,2 milijarde dinara (1,7 milijardi evra), a javni dug 53,8 odsto BDP-a

U Narodnoj skupštini Srbije poslanici su proteklog novembra usvojili budžet za 2022. godinu. Narodni poslanici su podržali vladin predlog, za usvajanje Zakona o budžetu je glasalo 203 poslanika, a jedan poslanik je bio uzdržan.

Planirani ukupni budžetski prihodi iznose 1.517 milijardi dinara, a rashodi 1.717 milijardi dinara. U dogovoru sa MMF-om, projektovani deficit za 2022. godinu je 3%, iznosiće 200,2 milijarde dinara, a javni dug 53,8% BDP-a.

Premijerka Ana Brnabić rekla je u parlamentu da će budžet za 2022. godinu unaprediti kvalitet života građana, budući da su planirana povećanja penzija i plata u javnom sektoru, kao i veća kapitalna ulaganja.

Precizirala je da će plate u javnom sektoru biti veće za 8% u zdravstvu i vojsci, odnosno 7% za ostale oblasti u javnom sektoru. Od 1. januara 2022. godine minimalna cena zarade će biti veća i iznosiće 35.012 dinara. Penzije će u skladu sa švajcarskom formulom biti veće za 5,5%.

Sredstva iz budžeta će najviše biti usmerena u kapitalne investicije, BDP će 2022. godine prvi put preći 52 milijarde evra, istakla je premijerka Ana Brnabić, koja je u Skupštini Srbije predstavila predlog budžeta za 2022. godinu. Narodni poslanici su podržali vladin predlog. Prema njenim rečima, Srbija je na putu da dostigne cilj da prosečna plata do 2025. godine bude 900 evra, a prosečna penzija između 430 i 440 evra.

Ocenila je da je predlog budžeta razvojni i da treba da ostvari rast privrede, obezbedi izgradnju infrastrukturnih projekata i poboljšanje standarda građana.

Govoreći o onome što je važno za građane, navela je da se minimalna zarada 2022. godine povećava za 9,4 odsto i prelazi 35.000 dinara, što je oko 300 evra. Dodala je da se rezonovalo tako da je bolje da ljudi zadrže posao, a da minimalac i ne bude mnogo povećan, nego da se on više poveća, a da ljudi ostanu bez radnih mesta. Najavila je da će plate u javnom sektoru rasti u proseku za 7,4%, a penzije za 5,5%.

– Penzioneri su 7. decembra dobili po 20 evra pomoći, a u februaru ove godine još jednokratno 20.000 dinara pomoći. Od početka pandemije do februara 2022. svakom penzioneru ćemo dati po oko 500 evra, svakom punoletnom građaninu po 200, našim građanima na Kosovu i Metohiji po 100 evra, a nezapslenima po 200 – istakla je ona.

Kada je reč o kapitalnim investicijama, rekla je da je za njih predložen rekordan iznos od 485,8 milijardi, ili 7,3 odsto BDP-a.

– Sredstva za kapitalne investicije će biti upotrebljena za izgradnju auto-puteva, brzih saobraćajnica, pruga, bolnica, domova zdravlja, škola, instituta i naučno-tehnoloških parkova – rekla je Brnabić.

Kada je reč o putnoj i železničkoj infrastrukturi, navela je izgradnju beogradskog metroa koja je počela u novem-

bru 2021. godine, zatim brzu saobraćajnicu Novi Sad-Ruma, Moravski koridor, auto put Beograd-Sarajevo, zatim Ruma-Šabac-Loznica, obilaznicu oko Gornjeg Milanovca, završetak pruge Beograd- Novi Sad, zatim Subotica-Segedin i početak rekonstrukcije pruge Niš-Dimitrovgrad.

Prema njenim rečima, prihodi od poreza iznose 86,9%, odnosno 1.317,9 milijardi dinara, a neporeski 11,6%, odnosno 175,7 milijardi dinara, dok donacije čine 1,5% ukupnih prihoda, odnosno 23,4 milijardi dinara. Navela je da projektovani deficit za 2021. godinu iznosi 3%, a da će javni dug pasti na 53,8% BDP-a.

– Smanjujemo i javni dug i deficit. Srednjoročni plan nam je da smanjujemo deficit opšte države na jedan odsto do 2024. godine – rekla je Brnabićeva.

Primetila je da je Fiskalni savet dao „nikada bolju“ ocenu predloga budžeta, za koji je rekao da je oprezno planiran, te da fiskalna kretanja mogu biti čak i bolja nego što je predviđeno.

– Fiskalni savet čak kaže da je povećanje plata u javnom sektoru konzervativno i da drži budžet stabilnim – rekla je premijerka.

Premijerka je rekla da se povećava neoporezivi deo bruto zarade sa 18.300 dinara na 19.300 dinara uz istovremeno smanjenje stope doprinosa za penzijsko invalidsko osiguranje na teret poslodavaca za 0,5 odsto.

Kada je reč o izdvajanjima za pojedine oblasti, navela je da je za zdravstvo planirano 442 milijarde dinara, što je za 0,15% više u odnosu na drugi rebalans budžeta za 2021. godinu, a u odnosu na 2019. godinu je veći za čak 153 milijardi dinara.

– Ne postoji deo Srbije koji smo zaboravili – rekla je premijerka koja je detaljno najavila nastavak započetih projekata u bolnicama, kliničko-bolničkim centrima i domovima zdravlja.

Istakla je da je za zaštitu životne sredine planirano 27,4 milijarde dinara, od čega je deo kroz resorno ministarstvo, a deo kroz Ministarstvo građevinarstva.

Brnabić je najavila izgradnju sanitarnih deponija u 28 lokalnih samouprava, izgradnju kanalizacione mreže, fabrika za prečišćavanje otpadnih voda, projekte pošumljavanja i drugo.

Planirana su i veća sredstva se izdvajaju za obrazovanje i prosvetu, rekla je Brnabić, navodeći da je reč od skoro 253 milijardi dinara što predstavlja uvećanje od 12 milijardi dinara u odnosu na drugi rebalans.

– U 2022. godini planirano je da se završi digitalizacija naših škola – rekla je Brnabićeva i istakla da se izdvajaju i dodatna sredstva za naučno-tehnološke parkove.

Prema njenim rečima, veći je i budžet za kulturu i iznosi 14,8 milijardi dinara, kao i za poljoprivredu, ukazujući da su, između ostalog, povećane subvencije za poljoprivrednike.

Banke u Srbiji za deset godina povećale profit više od 30 puta!

Skoro su u žiži bili problemi vezani za troškove obrade bankarskih kredita što će dodatno finansijski opteretiti veliki broj ljudi i preduzeća. Sve se to dešava uz tihu distancu države, jer se stvara pravna nesigurnost i toleriše enormno bogaćenje banaka čiji je profit u Srbiji za 10 godina povećan 30 puta... A već sam pisao da poznajem mladog čoveka koji je nakon završenog fakulteta šest godina radio u banci, stekao pristojnu poziciju i platu, ali je napustio banku i počeo se baviti oštrenjem noževa. Kad sam ga pitao zašto, rekao je: Ne mogu više da lažem narod... A moja banka INTESA me obavestila da imam savetnika. Iz čiste radoznalosti smo razgovarali i pažljivo sam slušao mladu devojkicu koja se očigledno trudila, a kad je završila, pitao sam je: da li bi tako savetovala svoga oca? Postiđeno je spustila pogled lepih očiju...

Kako banke kontrolišu naše tržište i kako se bogate, što je specifičan vid eksploatacije, pokazuje činjenica da su banke u Srbiji u proteklih 10 godina smanjile broj zaposlenih za preko 6.000 ljudi i povećale profit više od 30 puta! U odnosu na 2019. godinu u bankarskom sektoru Srbije, koji je dominantno stranog porekla, broj zaposlenih je, tokom 2020. godine, smanjen za 264. U odnosu na 2011. godinu u ovom sektoru danas radi 6.405 ljudi manje, a u isto vreme, profit banaka (pre oporezivanja) je višestruko uvećan, sa 12 miliona evra u 2011. godini na čak 575,5 miliona evra u 2019. godini i na 391,5 miliona evra u 2020. godini.

Pre deset godina u Srbiji su poslovale 33 banke, a danas 26 od kojih je 20 u većinskom vlasništvu stranih lica iz 13 različitih država. Filijala je 2011. godine bilo 2.383 a 2020. godine 1.576 što je manje za 807 ili 34% a radno vreme im uglavnom traje do 16 ili 17 časova. Proces ukрупnjavanja banaka u Srbiji je rezultat globalnih procesa u okviru bankarskih grupacija, tvrde u NBS. U poslednjih deset godina depoziti u bankama su skoro duplirani: 2011. godine su iznosili 14,5 miliona evra, a na kraju 2020. godine iznosili su oko 29 miliona evra. Naše stanovništvo retko razmatra investicione mogućnosti u vezi sa ula-



Mokra Gora izabrana za najbolje turističko selo sveta

Generalna skupština Svetske turističke organizacije Ujedinjenih nacija proglasila je, početkom decembra na zasedanju u Madridu, Mokru Goru za najbolje turističko selo sveta.

O tome je javnost s ponosom obavestila Turistička organizacija Užica, navodeći da je Mokra Gora (iz Srbije kandidovana uz Gostilje i Tršić) izabrana među više od 170 kandidata iz 75 zemalja sveta, što je jasna potvrda njenih posebnih vrednosti.

– Ovo svetski značajno priznanje doprineće da turizam postane pokretač ruralnog razvoja i blagostanja, unapređenjem njegove uloge u vrednovanju i očuvanju mokrogorske zajednice, zajedno sa očuvanjem raznolikosti, prirodnih i kulturnih vrednosti. Biti izabran za najbolje turističko selo sveta vrhunski je uspeh sela Mokra Gora, Turističke organizacije Užica, grada Užica i Republike Srbije – navode iz užičke Turističke organizacije.

Lepa vest iz sveta oduševila je žitelje Mokre Gore. Kako nam je rekla Aleksandra Milutinović, upravnik Muzejsko-turističkog kompleksa Šarganska osmica, prva čestitka stigla je od sekretara Svetske turističke organizacije.

– Presrećni smo, smatramo da je ovo izuzetno priznanje došlo u prave ruke. Ono nas raduje, ali i obavezuje da ubuduće opravdamo taj renome, s obzirom na to da turisti s raznih strana sveta redovno dolaze u Mokru Goru, pre svega na vožnju vozom Šarganskom osmicom i u posetu Drvengradu Emira Kusturice – izjavila je Aleksandra Milutinović.

Veliku sreću ne krije ni Radovan Glibetić, koji je ovde u svom zavičaju na čelu Zavičajnog udruženja Mokrogoraca decenijama predvodio mnoge značajne akcije, kao i najvažniju: obnovu uske pruge Šarganska osmica, koju su meštani započeli 1994. godine i prilično uradili (železnica i država zvanično su podržale i uključile se 1999. godine).

– Mokra Gora je dobila ovo laskavo priznanje, do kojeg se stiglo radom, slogom i entuzijazmom Mokrogoraca, kao i uz pomoć države, železnice, grada Užica, mnogih dobrih ljudi, zaljubljenika u stare vozove. Impuls i pokretač turističkog razvoja bila je uspešna obnova Šarganske osmice, koja je posebno na vrednosti dobila dolaskom Emira Kusturice i njegovom gradnjom Drvengrada – kazao je gospodin Glibetić.

Branko Pejović (Politika)

ganjem u akcije ili u investicione fondove. Enormno veliki profit u bankarskom sektoru je rezultat visokih marži. Rastu profita banki je značajno doprineo i trend upravljanja troškovima, kako to oni tvrde, a to je rezultat digi-

talnog bankarstva. Sve veći broj ljudi ne ide na bankarske šaltere već svoja plaćanja obavljaju elektronski. To je do skora bilo besplatno, sada više ne. Profesor dr Zoran Grubišić, sa Beogradske bankarske akademije, tvrdi

da je bankarsko tržište u Srbiji tipičan primer oligopolskog tržišta. Podsećamo OLIGOPOL je tržišna struktura, u kojoj na strani ponude ima nekoliko dominantnih preduzeća, u ovom slučaju banki, koje kontrolišu cene i tržišne uslove, ostvarujući tako visoke profite. S obzirom da stručnjaci tvrde da je bankarsko tržište u Srbiji tipičan primer oligopolskog tržišta, logično je da je takav tip tržišta moguć u oligarhijskom društvu.

Zato podsećamo da, prema definiciji, oligarhija doslovno znači "vladavinu manjine". To je oblik vladavine u kojoj se vlast nalazi u rukama manjeg dela stanovništva, koje svoj superiorni položaj najčešće crpi iz svog porekla, materijalnog bogatstva, vojne snage, bezobzirnosti i kriminala ili političkog uticaja. U praksi su ova svojstva obično međusobno isprepletena i sve se više koncentrišu kod sve

manjeg broja ljudi. Analitičari društvenog života najčešće tvrde da su svi politički sistemi, bez obzira kako se nazivali, po prirodi oligarhije. Bili kako bilo, stoji činjenica da banke

ostvaruju enormno veliki profit zahvaljujući visokim cenama bankarskih usluga, organizaciji bankarskog sistema kao i tolerisanju takvog stanja s vrha vlasti.

Međunarodni sajam nameštaja u Milanu od 5. do 10. aprila 2022. godine

Izabrane pobednike takmičenja REGIONALNOG KONKURSA ZA MLADE BALKANSKE DIZAJNERE – Young Balkan Designers 2022, dizajnere regiona i druge kreativce do 35 godina starosti, koji je trajao od 8. decembra 2021. do 20. januara 2022. godine, očekuje nagrada u vidu učešća na međunarodnoj smotri talenata „Salone Satellite” na najistaknutijem svetskom dizajnerskom događaju – **Međunarodnom sajmu nameštaja u Milanu 2022**, koji se posle dve godine odlaganja zbog pandemije održava od 5. do 10. aprila 2022. godine. Posle svetske premijere nagrađeni radovi biće predstavljeni domaćoj i regionalnoj publici u Beogradu početkom oktobra 2022. godine, na **Mikser festivalu**, jednom od najznačajnijih regionalnih festivala kreativnosti i društvenih inovacija.

Neophodne su mere koje bi destimulisale izvoz šumskih sortimenata i rezane građe

U BiH bi trebalo doneti određene mere kao što su takse koje će destimulisati izvoz šumskih sortimenata i rezane građe, čime bi se ublažio problem nedostatka sirovine za drvni sektor u zemlji, izjavila je sekretarka Asocijacije drvne industrije pri Spoljnotrgovinskoj komori BiH Selma Bašagić. Ona je istakla da Asocijacija već dugi niz godina traži od nadležnih institucija u BiH da donese ove mere.

„I pored toga što je drvna industrija suficitarna grana privrede, proizvođači nemaju nikakvu institucionalnu podršku, evidentan je nedostatak stručne radne snage, doprinosi na plate su jako visoki, nema povoljnih kreditnih sredstava za izvoz i pripremu izvoza, tako da je pitanje kakav će biti trend izvoznih rezultata u budućem periodu”, kaže Bašagićeva.

Prema njenim rečima, kompanije su uložile veliki napor kako bi ostvarile dobre izvozne rezultate, a zbog znatnog porasta cena sirovina i repromaterijala, koji u nekim slučajevima iznosi i više od 100 odsto, kompanije će morati da usklađuju prodajne cene gotovih proizvoda, vodeći računa da budu konkurentne, piše Biznis info.

„Nedostatak sirovine je i dalje veliki problem, jer se i dalje izvozi velika količina šumskih sortimenata, a posebno rezane građe. Iako je potražnja za proizvodima finalne prerade drveta velika, proizvođači ne mogu da prihvate sve narudžbine zbog nedostatka sirovina”, ponovila je Bašagićeva.

Ona je podsetila da je izvoz proizvoda drvne industrije BiH nastavio trend rasta i za osam meseci prošle godine, te da je u ovom periodu pokrivenost uvoza izvozom iznosila 35,4 odsto. Prema njenim rečima, izvoz za osam meseci 2021. iznosio je više od 514 miliona evra, što je više za 32,4 odsto u odnosu na isti period prethodne godine, a za 21,2 odsto više u odnosu na 2019. godinu, dok je u posmatranom periodu ostvaren uvoz od oko 154 miliona evra ili 3,4 odsto više nego u istom periodu 2020. godine.

Sve grupe proizvoda u poređenju sa istim periodom 2020. godine imale su veći izvoz, dok je u poređenju sa istim periodom 2019. godine manji izvoz proizvoda šumarstva, parketa i podova.

Preuzeto sa: Biznis.rs

Drvno-prerađivačka industrija pod pritiskom rasta cena repromaterijala

Drvno-prerađivačka industrija i proizvodnja nameštaja spadaju u retke privredne grane u našoj zemlji koje su beležile konstantan rast u nekoliko godina koje su prethodile izbijanju krize izazvane pandemijom korona virusa. To je pre pet godina ponukalo Vladu Srbije da uvrsti ovu oblast u jednu od četiri prioritete industrijske grane za razvoj srpske ekonomije. Kreirana je i strategija razvoja drvne industrije za period između 2018. i 2022. godine. U tom trenutku višegodišnji rast izvoza ove industrijske grane iznosio je 13,3 odsto, prema podacima koje je objavio časopis *DRVOTEHNIKA*.

Međutim, u praksi se od tada malo toga promenilo, a pandemija je po svoj prilici usporila pozitivan trend, mada će se konkretni rezultati sagledavati tek nakon što zvanični statističari objave podatke po okončanju aktuelnog stanja. No, kao što je to slučaj u maltene svim privrednim delatnostima, cene materijala rastle su, i time izazvale lančanu reakciju za proizvođače i krajnje potrošače. „Što se tiče cena, one jesu išle naviše – neki repromaterijali i do 150 odsto (OSB ploče). Posle tog vrhunca bilo je manjih korekcija, ali su cene ostale iznad pretpandemijskih nivoa. S obzirom na to da mi skoro sve što proizvedemo izvezemo, morali smo posle puno godina da korigujemo



Mamac za turiste

Andrić grad, u Višegradu i most Mehmed paše Sokolovića, su pravi mamac za turiste kojih u ovom kraju ima sve više.

Na obalama modrozelenne Drine, u Višegradu, nalazi se jedan od najvećih istorijskih i kulturnih spomenika regiona, nadaleko čuveni most Mehmed paše Sokolovića. Čuprija poznata po Andrićevom romanu i zadužbina velikog vezira, građena je u periodu od 1571. do 1577. godine, pod nadzorom tada najčuvenijeg turskog arhitekta Kodže Mimara Sinana.

Most ima 11 lukova sa blagim usponom prema sredini silaznom rampom na levoj obali. Iznad lukova čitavom dužinom mosta proteže se profilisani venac iznad kojeg je ograda mosta. Most građen od kamena i sedre dug je 179,5 metara, a visok 15 metara.

Tri stotine metara od mosta nalazi se Andrić grad i spomenik velikom veziru Mehmed paši Sokoloviću, zapravo Bajici Nenadiću koji je rođen u selu Sokolovići kod Rudog. U „danku u krvi“ odveden je u janičare sa 15 godina. Bio je poslednji veliki vezir kojeg je imenovao sultan Sulejman.

Višegrad od davnina važi za centar kulturnog turizma čemu su nesumnjivo najviše doprinela Andrićeva dela koja se čitaju na svim svetskim jezicima, kao i Andrić grad sagrađen po ideji Emira Kusturice.

našu cenu u evrima za ino kupce, za šta su oni imali razumevanja“, kaže vlasnik i direktor novosadskog preduzeća **Manibo Team**, Boban Perišić.

Prema njegovim rečima, strani kupci su bili svesni situacije, odnosno da cene repromaterijala u celoj Evropi rastu. U prethodne dve godine zabeležene su oscilacije u prodaji, ali ne preterano zabrinjavajuće. Pored toga, preduzeća koja se pretežno bave izvozom mu ku muče s jednim drugim problemom. „Zvanični kurs evra ubija nas izvoznike. On je ostao nepromenjen tokom šest sedam godina, a u istom periodu povećane su cene goriva, struje, zarada, iznosi poreza i doprinosa, i repromaterijala“, žali se Perišić, i dodaje da je evro uvek bio vezan za rast troškova života, a sada se veštački održava na istom nivou. Naš sagovornik, ipak, ne očekuje „divljanje“ cena u ovoj godini jer bi njihov dalji skok previše ugrozio kupovnu moć krajnjih potrošača. Plate se ne povećavaju koliko rastu cene repromaterijala, u našoj zemlji, ali i na globalnom nivou.

Izvor: Biznis.rs

Svetski lideri saglasni da krčenje šuma prestane do 2030. godine

Na dvonedeljnom klimatskom samitu EU koji se održao u Glazgovu od 31. oktobra do 14. novembra prošle godine više od 100 svetskih lidera obećalo je da će okončati krčenje šuma do 2030. godine, kao i da će pokrenu-

Nestašica hrastovog drveta, sve ide za Kinu

Proizvođači i kupci nameštaja tradicionalno su navikli da je novembar mesec rezervisan za sajam nameštaja, ali novembarski sajam već dve godine nije održan zbog epidemiološke situacije u Srbiji, pa samim tim nije bilo ni popusta za opremanje doma. Na-

protiv, može se očekivati poskupljenje, pojedine firme su već povećale cene nameštaja zbog problema u prekookeanskom transportu.

Problemi u drvnoj industriji trenutno su poskupljenje repromaterijala i nestašica sirovine, kaže Milica Marić, vlasnica Wood Mood Design linije nameštaja od punog drveta koji se proizvodi u Čačku.

Sve od repromaterijala je poskupelo, drvo, metal, plastika, staklo. Zbog toga, moraćemo uskoro da povećamo cene nameštaja oko 30 odsto, fotelje su već poskupele toliko zbog cene suđera i drveta. Firme koje ugrađuju dosta metala u nameštaj već su poskupele svoje proizvode.

Cena metala je prvo skočila. Neki komadi su poskupeli, kako napominje, zbog velike potražnje neki zbog nedostatka sirovina i problema transporta, a neki su prosto čini se ispratili trend poskupljenja na tržištu.

Osim poskupljenja materijala problem je, kaže Milica, i nestašica sirovine u Srbiji, najviše hrastovog drveta.

Hrastovo drvo masovno se izvozi iz Srbije u Kinu. Pored poskupljenja svega što je potrebno za proizvodnju imamo i problem što nema sirovine, kaže vlasnica Wood Mood Design linije nameštaja. Sve se toliko promenilo da više ništa ne smemo da prognoziramo, pošto ne postoje pravila po kojima sada tržište funkcioniše.

Preuzeto sa: Novaekonomija.rs

Srbija, politika i životna sredina

Šta ukidanje prostornog plana Loznice znači za projekat Jadar i Rio Tinto

U Loznici, gradu od oko 20.000 stanovnika, već dugo se lome koplja oko projekta Jadar, multinacionalne kompanije Rio Tinto i njihove namere da u Srbiji izgrade rudnik litijuma.

Jedna od bitaka upravo je završena – gradska uprava, posle najave predsednika Srbije Aleksandra Vučića, ukinula je prostorni plan Loznice koji u tom kraju predviđa rudnik.

Isti odbornici, odnosno skupštinska većina, pre samo četiri meseca su usvojili taj plan, ali su potom usledili protesti lokalnog stanovništva, koji su kulminirali organizovanjem blokada saobraćajnica u čitavoj Srbiji poslednjih nedelja, novembra i decembra prošle godine.

„Pobeda je kad sve bude gotovo i Rio Tinto ode, ovo je samo jedan korak napred“, kaže za BBC Zlatko Kokanović iz sela Gornje Nedeljice, predstavnik udruženja „Ne damo Jadar“.

Meštani sela u zapadnoj Srbiji, ekološki aktivisti i stručnjaci gotovo dve godine protestuju zbog najave izgradnje rudnika, navodeći da bi on bio štetan po životnu okolinu.

Vlasti u Srbiji navode da kompanija Rio Tinto još nije uradila studiju o uticaju potencijalnog rudnika za iskopavanje litijuma.

Neki ljudi su prodali nekretnine - kuće, imanja, njive - međunarodnoj kompaniji koja više godina vrši istraživanja na tom terenu.

Ne postoji obavezujući dokument koji kaže da Srbija mora da plati odštetu kompaniji Rio Tinto ako ne dođe do otvaranja rudnika te kompanije, izjavila je polovinom decembra ministarka rudarstva i energetike Zorana Mihajlović.

„Memorandum (Vlada Srbije ga potpisala sa kompanijom Rio Tinto 2017. godine) koji se pominjao nije obavezujući. Ne postoji nijedan obavezujući akt prema kojem bi ‘ako dođe do toga da se ne radi nešto, Srbija platila neki iznos’. Toga nema“, rekla je Mihajlović novinarima.

Dodala je da Rio Tinto ima istraživačka prava 17 godina, tokom kojih su pronašli jadarit i ustanovili da postoje zalihe.



Fotografija: Slobodan Maričić

Jedna od kuća u selu Gornje Nedeljice, gde kompanija Rio Tinto namerava da izgradi rudnik

U skladu sa zakonom imaju pravo da traže eksploataciona prava, ali samo ako ispune uslove, a to su studije i procene uticaja na životnu sredinu, koje još nisu gotove, rekla je Mihajlović.

Odluka o ukidanju prostornog plana, usvojenog u julu 2021. godine, izglasana je u četvrtak, 16. decembra 2021. godine većinom od 46 glasova, ali uz napetosti u prostorijama Skupštine opštine.

Opozicioni odbornici, nezadovoljni odlukom da pre daljnijeg glasanja ne bude rasprave, napustili su sednicu.

Kažu da su zadovoljni povlačenjem prostornog plana, ali ističu da ništa nije gotovo.

Slobodan Maričić

Izvor: BBC novinar

ti njihovu sistematsku obnovu. Među potpisnicima prvog velikog dogovora klimatskog samita COP26 biće i Brazil, gde su posećeni značajni delovi amazonske šume.

Za ispunjenje obećanja potrebno je oko 19 milijardi dolara javnih i privatnih sredstava. Stručnjaci su pozdravili ovaj dogovor, ali su upozorili da prethodni dogovor iz 2014. godine „uopšte nije uspeo da uspori krčenje šuma“, kao i da je potrebno ispuniti obaveze, prenosi BBC.

Seča drveća doprinosi klimatskim promenama, jer iscrpljuje šume koje

apsorbuju ogromne količine ugljen-dioksida koji se zagreva. Domaćin samita, britanski premijer Boris Džonson nazvao je dogovor koji lideri potpisuju „značajnim sporazumom za zaštitu i obnavljanje šuma na Zemlji“.

Ovi veliki ekosistemi, ove katedrale prirode su pluća naše planete, saopštio je britanski premijer, koji se obratio učesnicima dvonedelnog klimatskog samita UN u Glazgovu u Škotskoj. Samit se smatra ključnim za stavljanje klimatskih promena pod kontrolu.

Lideri koji su najavili da će staviti potpis na dogovor, predstavljaju ze-

mlje u kojima se nalazi 85 odsto svet-skih šuma. Pored Brazila, to uključuje Kanadu, Rusiju, Kinu, Indoneziju, SAD i Demokratsku Republiku Kongo, za koju je namenjena 1,1 milijarda dolara za zaštitu druge najveće tropske prašume u svetu.

Deo novčanih sredstava ići će zemljama u razvoju za obnovu oštećenog zemljišta, borbu protiv šumskih požara i podršku autohtonim zajednicama. Vlade 28 država obavezuju se da će ukloniti iz svetske trgovine proizvode koji podstiču krčenje šuma, kao što su palmino ulje, kakao i soja.

Više od 30 najvećih svetskih finansijskih kompanija, uključujući Aviva, Scroders i Axa obavezaće se da će prekinuti ulaganja u aktivnosti u vezi sa krčenjem šuma. Iako su pozdravili dogovor, neki stručnjaci za šume upozorili su da je još 10 godina predugačak rok za zaustavljanje seče šuma, ako se uzme u obzir hitnost klimatske situacije.

Preuzeto sa: Biznis.rs

BJELIN ulaže u čistu energiju

Planirano je da se svi objekti kompanije BJELIN napajaju solarnom energijom. Švedsko-hrvatska grupacija BJELIN postavila je cilj da postane najveća i najodrživija kompanija za proizvodnju drvenih podova na svetu, pa tako najavljuju velika ulaganja u solarnu energiju. „S velikim ponosom najavljujem našu novu strategiju za potpuni prelaz na čistu energiju“, kazao je Darko Pervan, vlasnik kompanije BJELIN. Rasprava o čistoj energiji dobila je zamah kroz akvizicije i širenje novih proizvodnih pogona u Hrvatskoj. Ne-

davno su preuzeli vinkovačku SPAČVU, a u toku je i izgradnja najveće svetske fabrike drvenih podova u Ogulinu. Uz to, imaju i objekte u Otoku i Bjelovaru, ali i švedskom Vikenu. Kako bi sve proizvodne jedinice postale energetski nezavisne, biće potrebna velika ulaganja, ali su u kompaniji BJELIN uvereni kako će se investicija s vremenom isplatiti. Tako će fabriku u SPAČVI napajati solarna elektrana koja proizvodi 2,9 megavata (MW). Prva faza od 1,0 MW spremna je za korišćenje, dok će ostatak solarnih ćelija biti postavljen u narednim mesecima, a uskoro se očekuje i postavljanje solarnih panela na krovu objekta u Otoku.

Zagrebačka AMBIENTA uspešno okupila drvni sektor

Ambienta, najveći hrvatski salon nameštaja, unutrašnjeg uređenja i prateće industrije, održan je od 21. do 24. oktobra prošle godine i okupio je 125 izlagača iz 9 zemalja. „Mi Ambientu vidimo kao pokret za hrvatsku drvnu in-

dustriju, komunikacijsku platformu i samit povezanih industrija koje se bave svim aspektima stanovanja, od izgradnje, do opremanja i uređenja objekta, preko dizajna, umetnosti, kao i posebne ponude uređaja za domaćinstvo i ugostiteljsko-uslužnu delatnost. To je njena misija koju smo zajedno gradili s našim izlagačima i institucijama“, kazala je dr. sc. Dina Tomšić, direktorka Zagrebačkog velesajma i dodala kako je, uprkos korona krizi, Ambienta uspešla u svom cilju – okupljanju sektora.

Salon se prezentovao tematskim celinama Namještaj i unutrašnje uređenje i industrijski program, Design Zona, Art Fair Zagreb i Horeca programom. Predstavili su se izlagači sa raznim vrstama nameštaja za stanovanje, proizvodima i opremom za unutrašnje i spoljno uređenje, kao i repromaterijalima.

Ambienta je jedini sajam Zagrebačkog velesajma koji je održan u kontinuitetu i svom tradicionalnom terminu.

Origami sa drvetom

Naučnici koji se bave materijalima stvorili su drvo koje se može savijati i oblikovati na mnogo načina. Istovremeno, obrađeno drvo ima istu snagu kao i aluminijum, prenose u časopisu „Science“.

Drvo je obnovljiva sirovina. Jednom instaliran, ugljenik vezan u njemu se čuva dugo vremena. Međutim, postoji problem, u poređenju sa metalima ili plastikom, drvo je teško savijati i oblikovati, zbog čega je složene oblike teže proizvesti. Istraživači predvođeni Univerzitetom Merilend u Sjedinjenim Državama sada predstavljaju recept za kompenzaciju ovog nedostatka. Ovaj proces otvara nove mogućnosti za fleksibilno drvo kao lagani strukturni materijal koji bi mogao da ponudi uštedu težine i odgovarajuće ekološke prednosti za vozila i avione.

Proces „vodenog šoka“ kao ključ – Da bi proizveli deformabilno drvo, istraživači su koristili hemijski tretman za uklanjanje dela stabilizacionog lignina koji lignifikuje ćelije u prvom koraku. Zatim su pustili tvrdo drvo da se osuši na vazduhu, pa ga ponovo potopili u vodu na tri minuta i pustili da malo nabubri. Ovaj poslednji korak, koji istraživači nazivaju „proces vodenog šoka“, značio je da se drvo može oblikovati u cik-cak, talasaste, valjane, spiralne i zvezdaste strukture po zrn

Impresivan primer gradnje drvetom

Australijski univerzitet završio 100 miliona dolara vredan projekat

Univerzitet La Trobe, na severoistoku Melburna, završio je najveći projekat gradnje drvetom u Viktoriji. Reč je o studentskom smeštaju vrednom 100 miliona dolara, a izgrađen je od 4.500 kubika ekološki prihvatljivog unakrsnog lameliranog drveta (CLT). Zbog brzine izrade i isplativosti, CLT je u poslednjih nekoliko godina postao sve popularniji građevinski materijal u Australiji.

Takođe, dobar je izolator jer se odupire toploti, može se jednostavno rastaviti i ponovno koristiti za buduće projekte i, što je značajno, stvara znatno manje emisije gasova sa efektom staklene bašte. Dodajmo još i kako La Trobe nastoji postati prvi univerzitet s nultom emisijom CO₂ do 2029. godine.



bez lomljenja. Kao primer, istraživači su presavijali drvo u strukturu saća. Ispitivanja opterećenja na materijalu su pokazala da je deformisano drvo, nakon naknadnog sušenja, šest puta jače u pravcu vlakana od neobrađenog drveta i da može da drži korak sa lakim materijalima kao što su legure aluminijuma.

Potrebna zaštita od vlage - Profesor materijala na bazi drveta, Burget rekao je da izmenjena interakcija celuloznih vlakana u kompozitu čelijskog zida nakon što je lignin delimično rastvoren verovatno igra važnu ulogu. Međutim, pristup je prilično skalabilan kako bi se tvrdo drvo učinilo deformabilnim van istraživačke laboratorije, rekao je naučnik. Ipak, on i dalje vidi potrebu za istraživanjem, posebno u pogledu ponašanja prema vlazi. Drvo mora biti zaštićeno od vlage da bi zadržalo svojstva, kaže Burgert.

Izvor: science.org

Obnovljivi proizvodi na bazi drveta mogu pomoći u borbi protiv klimatskih promena

Obnovljivi proizvodi na bazi drveta mogu pomoći u borbi protiv klimatskih promena i postizanju ciljeva održivog razvoja, navodi se u novom izveštaju Organizacije za hranu i poljoprivredu (FAO) Ujedinjenih nacija. Konstruisani proizvodi od drveta i tekstilna vlakna na bazi drveta su dve nove kategorije šumskih proizvoda koje mogu pružiti obnovljiva i održiva rešenja za globalnu krizu.

Proizvodnja i potrošnja inženjerskih proizvoda od drveta su u porastu, uglavnom zbog povećane primene u višespratnoj konstrukciji sa drvenim okvirom.

Liocel vlakna sastoje se od celuloznih vlakana, izrađenih od otpadajuće pulpe, a zatim se rekonstruišu suvim mlaznim vlaženjem. To su moderna tekstilna vlakna na bazi drveta koja imaju svojstva poput viskoze i poliestera, ali su ekološki prihvatljivija u proizvodnji.

Bioekonomija se pojavila kao koncept za suočavanje sa izazovima kao što je prekomerna potrošnja i preveliko oslanjanje na neobnovljive prirodne resurse. Šume i šumski sektor su važne komponente bioekonomije.

Izveštaj *Šumski proizvodi u globalnoj bioekonomiji* ispitivao je ulogu šumar-

Birokratska ograničenja razvoja

U prethodnim izdanjima, u tri nastavka, objavili smo opširnu studiju **Predlog kriterijuma i indikatora raspodele drveta iz državnih šuma u Republici Srbiji**. Raspodela drvne sirovine iz državnih šuma veoma je kompleksno pitanje jer obuhvata niz socio-ekonomskih aspekata. Cilj naše države, sadržan i u nekim od postojećih kriterijuma raspodele u javnim preduzećima, je povećanje proizvodnje i izvoza proizvoda sa visokom dodatnom vrednošću. Ovo je predviđeno i Strategijom razvoja šumarstva Republike Srbije, gde se u delu koji se odnosi na drvnu industriju planira "stimulacija izvoza proizvoda sa većom dodatnom vrednosti, destimulacija izvoza sirovine i stimulacija izvoza finalnih proizvoda". Takođe, u Strategiji drvne i industrije nameštaja sa Akcionim planom, koje je donelo Ministarstvo privrede 2017. godine definisana su tri opšta cilja, od kojih je prvi „Uspostavljanje efikasnijeg modela snabdevanja drvnom sirovinom preduzeća u drvnoj i industriji nameštaja uz poštovanje principa održivosti resursa“. Uprava za šume, koja je zadužena za realizaciju ovog cilja, tokom 2019. formirala je Radnu grupu, a u septembru 2019. godine raspisala i Konkurs za realizaciju istraživačko-razvojnog projekta: „Predlog kriterijuma i indikatora raspodele drveta iz državnih šuma u Republici Srbiji“. Realizaciju ovog projekta je dobio Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu. Njegovi rezultati bi trebali poslužiti Radnoj grupi kao polazna osnova za donošenje obavezujućeg akta kojim će se uvesti novi model snabdevanja drvnom sirovinom iz državnih šuma.

Glavni cilj istraživanja vidljiv je iz samog naziva projekta, a odnosi se na formiranje i predlaganje jasnih i sveobuhvatnih kriterijuma i indikatora za raspodelu drvne sirovine iz državnih šuma RS koji bi trebalo da uzmu u obzir sve specifičnosti domaćeg tržišta, a koji bi se, nakon usvajanja, lako mogli implementirati i uspostaviti u praksi. Takođe, uvođenjem afirmativnih kriterijuma za drvoprerađivače koji imaju viši stepen obrade i koji ostvaruju veću dodatnu vrednost, uvećalo bi se učešće finalnih proizvoda u celokupnoj produkciji drvne industrije i industrije nameštaja, i na taj način ostvario već pomenuti opšti interes o maksimalnom vrednosnom iskorišćenju drveta kao jednog od ključnih nacionalnih resursa. Definisanje i implementiranje ovih kriterijuma imalo bi za cilj i povećanje transparentnosti prodaje šumskih drvnih sortimentata, razvoj i izgradnju mehanizama za tržišno određivanje cena drveta, suzbijanje nezakonitih aktivnosti u sektoru šumarstva i prerade drveta, valorizaciju ekonomskih vrednosti šuma i povećanje ugleda šumarstva i prerade drveta u zemlji i inostranstvu...

Sve je to stručno istraženo i napisano, sve to ima smisla i moglo bi poslužiti uvođenju reda i novih modela u snabdevanju privrednika drvnom sirovinom iz državnih šuma, ali će sve to, izgleda, da istrune u nekoj birokratskoj ladici dok drvoprerađivači i dalje govore o povećanim cenama, lošem kvalitetu i neredovnoj isporuci trupaca, o obaveznom, uobičajenom i često javnom podmićivanju i korupciji, o netransparentnoj raspodeli i izvozu trupaca, o tome da su kod nas strategije mrtvo slovo na papiru i da nikoga ne obavezuju.

stva u obezbeđivanju zelenih rešenja koja mogu da pokrenu globalni pomak ka budućnosti neto nulte emisije. Ovo se može postići promovisanjem drveta kao materijala koji može da zameni fosilne izvore za proizvodnju energije, hrane i druge proizvodne robe, navodi organizacija.

U izjavi na Svetskom bioekonomskom forumu u Belemu (Brazil), Savehodavni komitet FAO za održive industrije zasnovane na šumama saopštio je: Industrije zasnovane na šumama

daju suštinski doprinos ciljevima neto nulte emisije, na koje su se mnoga preduzeća obavezala u skladu sa Pariskim sporazumom o klimatskim promenama. Kina, Novi Zeland, Turska, SAD i Evropska unija imaju posebnu bioekonomsku strategiju ili akcioni plan, saopštio je FAO.

Razvijanje svesti, kao i rešavanje nedostataka u znanju i implementaciji u globalnom lancu vrednosti šumskih proizvoda od ključnog je značaja za osiguranje održivosti kružne bioeko-



Graditelji kuća u SAD protiv plana blokade seča na Aljasci

U retkom prikazu političkog nezadovoljstva predsjednikom Bajdenom, predsjednik Nacionalne asocijacije graditelja kuća, Čak Fovk je po-

četkom decembra izdao saopštenje o planu administracije da blokira seču u Nacionalnoj šumi Tongas na Aljasci: „Neobjašnjivo je i krajnje razočaravajuće da usred krize pristupačnosti za kupovinu novih kuća i stanova, Bajdenova administracija nastavlja da preduzima korake kako bi drvna građa postala manje dostupna i skuplja za američke kupce kuća. Blokiranje seče u Nacionalnoj šumi Tongas na Aljasci će dodatno pogoršati problem mogućnosti za kupovinu novih kuća jer graditelji nastavljaju da se bore sa uskim grlima u lancu snabdevanja drvetom koja su dodala nekoliko hiljada dolara na cenu novog doma. Plan Ministarstva trgovine da udvostruči kanadske tarife za drvo samo će pogoršati lošu situaciju delujući kao porez na američke kupce kuća i vlasnike kuća. Možemo da zaštitimo naše šume dok dodatno zadovoljavamo potrebe nacije za drvetom tako što ćemo podsticati povećanu seču na saveznom šumskom zemljištima na ekološki održiv način. A sa promenom cena drveta koja je tokom prošle godine bila na rekordnom nivou, administracija treba da suspenduje dažbine na kanadsko drvo i počne pregovarati o novom sporazumu o drvenoj građi od mekog drveta sa Kanadom koji će obezbediti trajnu i stabilnu nabavku drvne građe za američke graditelje kuća i potrošače po konkurentnim cenama“.

Izvor: www.worldpropertyjournal.com

nomije zasnovane na šumama, napominju autori. Izveštaj je uključivao konkretne preporuke za vlade, industriju i tela za međunarodnu saradnju o tome kako da povećaju svoj doprinos održivom razvoju.

Izvor: www.downtoearth.org.in

Bioekonomija kao odgovor na demografske promene

Prema dosadašnjim evropskim iskustvima, prelazak na koncept održivog biogazdovanja može dati odgovore na demografske promene s kojima je suočena i Hrvatska. Stoga će se u narednom periodu, u sklopu saradnje evropskih projekata (GoDanuBio i BioEastUP), održati niz tematskih radionica na temu prelaska RH na sistem bioekonomije.

Glavni ciljevi radionica su: (1) identifikacija resursa i izvora finansiranja projekata na području RH, (2) jačanje saradnje svih učesnika u procesu prelaska RH na kružnu bioekonomiju, (3) osmišljavanje projekata koji počivaju na načelima biogazdovanja na regionalnom nivou.

Republika Hrvatska suočena je sa velikim promenama, naročito vezanih uz demografsku transformaciju. Mladi napuštaju ruralna područja zbog boljih mogućnosti zapošljavanja u urbanim sredinama. Za oživljavanje ruralnih područja i aktiviranje potencijala potreban je pristup koji uključuje participativno upravljanje i aktivaciju institucionalnih kapaciteta. U tom procesu koncept kružnog biogazdovanja koristi se kao alat koji može podupreti regionalni razvoj, odnosno osigurati tranziciju privrede, temeljene na fosilnim gorivima, prema privredi koja koristi biološke resurse u održivoj proizvodnji.

Evropska unija najavila sadnju tri milijarde stabala

Evropska komisija najavila je sadnju 3 milijarde stabala do 2030. godine u sklopu nove strategije šumarstva. Strategija ima za cilj da osigura zdrave i otporne šume koje doprinose biološkoj raznolikosti, klimatskim ciljevima i osiguravaju egzistenciju i koje podržavaju cirkularnu bioekonomiju.

„Drveće i šume su naši saveznici u borbi protiv klimatske krize i krize bioraznolikosti. One prečišćavaju naš vazduh, hlade gradove i skladište CO₂. I mi moramo biti njihovi saveznici“, kazao je Virginijus Sinkevičius, poverenik za životnu sredinu, okeane i ribarstvo i dodao kako naše šume „trenutno nisu u dobrom stanju“.

Potrebno je raditi na njihovoj zaštiti i obnovi, ali i boljem upravljanju. „Moramo početi gledati drugačije na naše šume. Moramo shvatiti da zelenilo dobro utiče na nas, našu decu i unuke“, rekao je Frans Timmermans, izvršni potpredsednik za evropski zeleni plan.

Drveće se sve brže suši u šumama širom Evrope

Godišnje stope sušenja rastu za sve glavne vrste drveća u Evropi, što znači da će šume upiti manje ugljenika i da će se povećati rizik od šumskih požara. Studija širom Evrope pokazala je da isušivanje tla širom kontinenta kako se planeta zagreva dovodi do sušenja sve većeg broja stabala. „Evropske šume trpe“, kaže Jan-Peter Džordž sa opservatorije Tartu u Estoniji. „Treba jasno staviti do znanja svima u Evropi, bez obzira da li ste na severu ili jugu, da će to postati veliki problem.“

Kao jedan od glavnih uzroka za propadanje šuma se navodi dugotrajna suša. U mnogim područjima je tlo ispod jednog metra dubine u potpunosti osušeno, a nivo podzemnih voda je drastično pao. Zbog toga lišće opada s drveća pre nego što ispuni svoju funkciju. Posebno su pogođeni četinari, pre svega smreka koju osim toga redovno napadaju štetočine.

Izvor: www.newscientist.com

Rasprava na temu šumarske strategije

CEI-Bois je izvestio o zaključcima rasprave Odbora za okolinu, javno zdravlje i sigurnost hrane (ENVI) Evropskog parlamenta o Šumarskoj strategiji EU-a. Iako rasprava nije bila sasvim u skladu sa stajalištem drvnog sektora, deo zastupnika iskazao je naklonost stavu kako je potrebno „balansirati između zaštite i privrednih funkcija šuma“.

Oba poverenika, Januš Vojčehovski, poverenik za poljoprivredu, i Virginijus Sinkevičius, poverenik za okolinu, okeane i ribarstvo, naglasili su

važnost nagrađivanja vlasnika šuma koji će zaštititi šumu te se u tom smislu očekuje nova zakonodavna inicijativa. Takođe, komisija je naklonjena i uvođenju novog dobrovoljnog sistema sertifikovanja koje bi bilo „bliže prirodi“, a oba poverenika ponovila su i da su održivi proizvodi od drveta ključni za prelaz EU-a na ugljeničnu neutralnost. Poverenik Sinkevičius istakao je snažan potencijal građevinskog sektora u korišćenju veće količine drveta u zgradama, a naglasio je i važnost pošumljavanja. Tako bi se do 2030. godine trebalo zasaditi čak 3 milijarde stabala.

Održana 5. međunarodna konferencija o šumarstvu i preradi drveta u BiH

Na Kupresu je od 7. do 8. oktobra prošle godine održana konferencija „Budućnost šumarstva i prerade drveta u BiH – Kupres 2021“. Tradicionalni skup okupio je preko 100 učesnika iz cele regije, a raspravljalo se o aktuelnim temama kao što su tržišna kretanja, cene drveta i drvnih sortimenata, tehnološki razvoj i primena inovacija u sektoru. Takođe, raspravljalo se o dugoročnim aspektima jačanja konkurentnosti sektora, o selekciji kvalitetne i obrazovane radne snage, većem korišćenju biomase i energije iz drveta i o prevenciji šumskih požara. Istakli su mnogobrojne primere dobrih praksi iz razvijenih zemalja, a najtežim izazovom ovog sektora u BiH ocenjeno je razminiranje šumskih površina, što predstavlja veliki sigurnosni problem.

Konferencija je od samog početka 2016. zamišljena kao središnje mesto artikuliranja aktuelnih sektorskih tema u BiH, s ciljem podsticanja šumarskog i drvoprerađivačkog sektora jugoistočne Evrope prema većem korišćenju EU sredstava, primeni inovacija, unapređenju poslovanja i boljoj valorizaciji drvnih i nedravnih proizvoda u šumarstvu. Skup je i ove godine okupio predstavnike državnih preduzeća za upravljanje šumama, privatnih šumarskih asocijacija, drvoprerađivača iz područja primarne prerade i proizvodnje furnira i proizvođače nameštaja, sindikata, asocijacija i udruženja inženjera i tehničara šumarstva i drvene tehnologije te akademskog i naučno-istraživačkog miljea iz BiH, Srbije, Hrvatske, Slovenije i Austrije.

Bez ulaganja u kadrove nema budućnosti sektora

Na konferenciji u Kupresu je istaknuto kako je ključno ulagati u ljudske resurse i obrazovanje, bez čega nije moguće razvijati konkurentnu proizvodnju u šumarstvu niti u drvenoj industriji, a već su vrlo česti slučajevi pojave radne snage iz azijskih zemalja. Takođe, naglašeno je kako treba insistirati na praktičnoj nastavi u srednjim školama i fakultetima, kako bi se dobila i osposobila kvalitetna radna snaga, koja trenutno hronično nedostaje, prvenstveno zbog iseljavanja mladih prema zapadnim zemljama EU-a. Kvalitetno sektorsko obrazovanje je temelj napretka šumarstva i drvene industrije u regiji jugoistočne Evrope, a BiH treba brendirati kao mesto proizvodnje vrhunskih proizvoda veće dodate vrednosti na šumi baziranih industrija.

Zaostale mine znatno ograničavaju gazdovanje šumama

Šume i šumska zemljišta zauzimaju preko 56 posto površine BiH s velikim udelom državnog vlasništva. Od ukupnih minski sumnjivih površina u BiH, skoro 2/3 se odnose na šume i šumska zemljišta, a isto znatno ograničava gazdovanje šumama na tim područjima. Iako se odvija kontinuirano, celokupan proces razminiranja je vrlo spor – pre svega jer je reč o skupom i opasnom poduhvatu koji znatno fi-

nansijski opterećuje poslovanje šumskih preduzeća, a veliki problem predstavljaju minska polja koja nisu uredno dokumentovana ili su nepoznatog rasporeda, sa pojedinačnim minama ili grupama mina na širem području. Prema podacima Centra za uklanjanje mina u BiH (BHMACH), pretpostavlja se da u BiH još uvek ima više od 75.000 neeksplozivnih mina i drugih ubojitih eksplozivnih sredstava, mahom na nekadašnjim linijama razgraničenja, što BiH čini vodećom po broju zaostalih mina u Evropi. Na području šuma procenjuje se da je preostalo razminiranje površine od oko 100.000 hektara, a ovaj proces je usporen budući da se kao prioriteti određuju razminiranja oko naseljenih područja i poljoprivrednih površina.

Novi zakon o šumama u FBiH bi trebalo da bude okviran

Na konferenciji je bilo mnogo reči i dinamičnih rasprava o Predlogu zakona o šumama koji se priprema na entitetskom nivou. Aktuelnim predlogom se nakon više godina želi urediti područje očuvanja i zaštite šume i šumskog zemljišta kojim upravlja Federacija BiH, kantoni i jedinice lokalne samouprave. Prema predlogu, gazdovanjem državnim šumama se daje u nadležnost kantonima kroz formiranje firmi za gazdovanje šumama, s tim da je ostavljena mogućnost jedinicama lokalne samouprave da pokrenu ini-

Njujork odobrava upotrebu unakrsnog lameliranog drveta za šestospratne zgrade

Gradsko veće Njujorka odobrilo je upotrebu masivnog drveta za izgradnju zgrada visokih do 85 stopa (25,9 metara). Novi propisi znače da se masivno drvo, uključujući CLT drvo, može koristiti kao konstrukcijski materijal za niske i srednje zgrade u celom gradu. Novi propisi znače da se zgrade visoke do 25,9 metara mogu graditi od CLT materijala. Ovo je jednako strukturama od šest ili sedam spratova, rekao je predstavnik Departmana za zgrade u Njujorku. Većina uredbi stupiće na snagu početkom 2022. godine. Odluka Njujorka usledila je jer se masivno drvo sve više prihvata kao građevinski materijal širom sveta. Pre ove revizije kodeksa, grad je otežavao odobravanje građevina od masivnog drveta, tako da ovo predstavlja korak u pravom smeru, rekli su iz Centra za arhitekturu u Njujorku.





Neažurna zamena stolarije uz subvencije

Još u martu prošle godine Ministarstvo rudarstva i energetike je obradovalo građane najavom da će subvencionisati zamenu stolarije, peći, izolaciju krovova. Više puta su se rokovi pomerili, a onda smo saznali da će u Beogradu tu mogućnost za sada imati samo stanovnici Palilule.

Kada je hladno, jednako je hladno i na Paliluli, Zvezdari, u Zemunu, ili bi-

lo kojoj drugoj opštini. RTS je posetio Čukaricu, gde još nije raspisan konkurs za subvencije za zamenu stolarije.

“Bilo bi nam značajno zaista, ušteda novca, energetska efikasnost, toplije, sve bi bilo značajno za nas, ali i za ostale”, kaže jedna od građanki sa Čukarice.

Iako u Sekretarijatu za energetiku kažu da bi i Čukarica i ostale beogradske opštine trebalo do kraja 2021. godine da raspišu konkurs, to će se teško desiti. Beogradu je od Ministarstva energetike obezbeđeno 10 miliona dinara, ostalo treba da obezbede lokalne samouprave.

“Plan Ministarstva je takav da 10 miliona daje Ministarstvo, a 10 miliona daje lokalna samouprava, a pošto Beograd ima 17 opština, smatrali smo da je to malo sredstava da raspodelimo po svim opštinama”, navodi Nina Jandrić iz Sekretarijata za energetiku.

Zato su odlučili da sva sredstva budu raspoređena u Opštini Palilula, jer je to deo grada gde je zamena stolarije najpotrebnija, tvrde u Sekretarijatu za energetiku. Poznani su izvođači radova, a prijavilo se 12 firmi. Građani Palilule mogli su da se prijave još početkom proteklog novembra. Kada smo pitali zašto baš Palilula, rekli su nam da su se oslonili na šest kriterijuma na osnovu kojih su upoređivali opštine.

“Na osnovu toga što je Palilula najugroženija opština što se tiče energetske sanacije, a taj podatak smo dobili kada je rađena tipologija Građevinskog fonda koju je Grad radio i na osnovu tih kriterijuma rangirane su opštine”, dodaje Jandrićeva.

Stanari kažu da su razgovarali sa komšijama, ima onih koji bi se prijavili, neki su to uradili parcijalno pa nisu imali finansija za više, svi koji su zainteresovani nemaju finansija da sami sve urade.

Još tokom leta je najavljivano da će konkursi i pre jeseni biti završeni i da će biti poznati izvođači radova. Samo jedna beogradska opština je završila konkurs, izvođači radova još nisu određeni, a građani su u toj opštini, tek, u prvoj polovini novembra mogli da se prijave.

Teško da će iko u Beogradu pre proleća uspeti da zameni prozore i vrata ili uraditi izolaciju krova.

Izvor: RTS

cijativu za formiranje novog preduzeća na nivou kantona, što mnogi akteri takođe ocenjuju kao presedan i zadiranje u dosadašnje gazdovanje šumama i kao mogućnost da se osnivaju i privatne firme za upravljanje šumama. Primenom novog zakona lokalnim zajednicama treba biti omogućeno učestvovanje u donošenju planskih akata na osnovu kojih se gazduje u šumarstvu, a u raspravi je dominirao stav kako „stanovništvo koje živi pored šume,

treba živeti od iste šume” kako se ne bi dogodilo centralizovanje finansijskih sredstava, nego njihovo lokalno korišćenje u funkciji ruralnog razvoja. Najviše prepora odnosi se na predlog povećanja naknade za korišćenje šuma u vlasništvu države. Većina regionalnih aktera se zalaže za raspolaganje sredstvima iz šumarstva u skladu s potrebama i preferencijama kantona i opština, s predlogom da novi zakonski akt bude okvirne prirode, jer neki kantoni

već imaju i deluju po važećim propisima. Spomenut je i predlog donošenja posebnog zakona o kršu kojim će se utvrditi područja krša i njegove granice, što učesnici ocenjuju potrebnim i opravdanim.

Francuska povećala uvoz nameštaja iz Kine za 41%: zabeležen i značajan rast izvoza u Španiju i UK

Francuski uvoz nameštaja u trećem tromesečju 2021. godine nastavio je rast te je veći za 12% u odnosu na isti period 2020. godine, pa je iznosio 2,2 milijarde evra, pokazuju podaci Eurostata. Ipak, daleko je to manji rast u odnosu na razdoblje između aprila i juna kad je zbog brzog učinka iznosio 81%.

Značajno povećanje u trećem kvartalu zabeleženo je u isporukama iz zemalja poput Kine (+41% na 467,9 miliona evra) i Ujedinjenog Kraljevstva (+61% na 40,3 miliona evra), dok je uvoz iz Italije, Poljske, Španije i Rumunije neznatno premašio rezultate iz 2020. godine. Nasuprot tome, statistike pokazuju pad uvoza iz Nemačke (-2% na 297,8 miliona evra) i Holandije (-23% na 42,1 miliona evra).

Što se tiče francuskog izvoza nameštaja, on je u trećem kvartalu iznosio 583,3 miliona evra, što je mali porast u odnosu na brojke iz 2020. godine, ali isporuke su povećane na sva četiri najvažnija izvozna tržišta. Izvoz je tako porastao za Nemačku (+5% na 99,7 miliona evra), Švajcarsku (+3% na 53,2 miliona evra), Španiju (+11% na 52,4 miliona evra) i UK (+16% na 51,4 miliona evra). Pad je zabeležen u izvozu za Belgiju (-2% na 47 miliona evra) i SAD (-22% na 37,9 miliona evra).

ODLOŽEN DOMOTEX – traži se novi termin za vodeći sajam podova

Iako drvna industrija beleži odlične rezultate u pandemijskoj godini, sajmovi kao mesto povezivanja sektora s potencijalnim kupcima i partnerima i dalje su u nezavidnom položaju. Tako je nedavno saopšteno da se nemački sajam podova DOMOTEX neće održati u januaru kako je prvobitno planirano, već je odložen za kasniji termin tokom 2022. godine.

„Borili smo se zajedno sa izlagačima do samog kraja i već mesecima sva-

kodnevno komuniciramo sa industrijom", kazala je Sonia Vedel-Kasteljano, globalna direktorka DOMOTEX sajma. „DOMOTEX je posebno pogođen uticajem pandemije koronavirusa jer velika većina izlagača i učesnika dolazi iz inostranstva. Međutim, s obzirom na trenutnu situaciju, ne očekuje se oporavak međunarodnih poslovnih putovanja u tako kratkom roku", rekla je Kasteljano.

SAD planira povećanje carine na uvoz kanadskog drveta

Američko ministarstvo trgovine objavilo je da planira podići carine na kanadsku drvenu građu sa 8,99% na 18,32%. Predstavnici industrije i političari imaju različita mišljenja po tom pitanju: u saopštenju za medije kanadska ministarka malog preduzetništva, podsticaja izvoza i međunarodne trgovine, Mari Ng nazvala je američke carine na kanadske proizvode od mekog drveta „porezom za američki narod“.

Prema Suzan Jurković, predsjednici Veća za trgovinu drvetom Britanske Kolumbije, podizanje carina naštetilo američkim potrošačima, koji su suočeni s tržištem na kojem ponuda ne može pratiti potražnju.

Jason Brochu, predsjedavajući Američke drvne koalicije, s druge strane, pozdravlja opredeljenje Ministarstva trgovine za sprovođenje zakona o trgovini protiv „subvencionisanog i nepošteno trgovanog“ kanadskog uvoza drvene građe.

Budući da je ovo preliminar tarifa, trenutne tarife će se primenjivati do objavljivanja konačnih stopa, što se očekuje u novembru.

Hrvatski drveni klaster i CROBIOM zadovoljni 2021. U 2022. sledi niz izazova za sektorsko delovanje

Uprkos pandemijskim ograničenjima i mnogobrojnim izazovima u sprovođenju sektorskih aktivnosti, posebno oko organizacije strukovnih događaja uživo, Hrvatski drveni klaster i Crobiom su uspešno okupljali sektorske učesnike i predstavnike nadležnih institucija na četiri godišnje konferencije.

U aprilu je tokom lockdowna održana hibridna 11. Međunarodna konferencija o biomasi i OIE u Zagrebu, s ciljem rasprave o unapređenju položaja

biomase u RH i preko potrebnom ubrzanju energetske tranzicije. Krajem juna u Opatiji je održana 18. po redu Drvno-tehnološka konferencija, ujedno i najvažnija sektorska konferencija u regiji, dok je krajem oktobra u Vinokovcima održan 12. Kongres pilanara JIE. Početkom decembra u Rovinju je održana i 6. Adriatic Wood Days konferencija, čiji je fokus bio na EU politikama i projektima. Time je nastavljeno uspešno okupljanje svih učesnika na sektorskim događajima sa osnovnim ciljem artikuliranja glavnih sektorskih izazova, ali i prilika, uz umrežavanje i postizanje dobre vidljivosti u medijima i javnosti.

HDK i Crobiom izražavaju zadovoljstvo što su uprkos nizu objektivnih tržišnih ograničenja koja su rezultirala i globalnim zastojem u logističkim putevima, poslovnim putovanjima i povećanjem cena drvnih materijala nastavili sa redovnom objavom elektronskog Newslettera koji pruža najvažnije sektorske informacije iz Hrvatske, regije, EU, ali i ostalih važnih svetskih tržišta. Pokrivene su aktuelne teme prerađivanja drveta, šumarstva, proizvodnje nameštaja, biomase, sajmova i ostale aktuelnosti koje su od velike važnosti za sektor.

Osnovni cilj HDK-a i Crobioma je povezati sve učesnike u preradi drveta i industriji nameštaja, ubrzati protok informacija, posebno s naglaskom na uključivanje manjih subjekata u aktuelna događanja. Newsletter se šalje na više od 3.000 adresa širom RH i regije i u pandemijskom okruženju predstavlja važan alat informiranja članova sektorskih udruženja i sveukupne zainteresovane sektorske javnosti. Skupštine i druge aktivnosti za članove održaće se početkom ove godine.

Sajam nameštaja u Kelnu odložen za januar 2023. godine

Imm cologne neće se održati na planirane datume u januaru 2022. u Kelnu. Izvršni odbor sajma doneo je ovu odluku u bliskoj konsultaciji sa Udruženjem nemačke industrije nameštaja (VDM) i drugim predstavnicima industrije na međunarodnom nivou.

„Nakon konsultacija sa brojnim izlagačima, predstavnicima industrije i trgovinskim partnerima, ili nema govora o učestvovanju nemačkih izlagača ili

izlagača iz nemačkog govornog područja, ili je to vrlo upitno“, rekao je Jan Kurth, izvršni direktor VDM-a, a slične povratne informacije stigle su i iz mnogih evropskih zemalja.

Sajam je trebao okupiti 600 izlagača iz više od 50 zemalja, a čak i u tom manjem obliku, i dalje bi bio najveći i najrelevantniji forum za industriju enterijera. Organizatori su poručili da će učiniti sve što je moguće kako bi snažan i inovativan imm cologne 2023. ponovno stao na noge. Dodajmo i kako će se u januaru 2023. održati još jedan važan sektorski sajam – BAU Munchen, koji je početkom prošle godine održan online.

Za pola veka Evropljani će činiti svega 4% stanovništva sveta

Potpredsednica Evropske komisije Dubravka Šuica je na 16. Bledskom strateškom forumu koji je održan protekle septembra, čija je glavna tema budućnost Evrope, upozorila da će Evropljani do 2070. godine, ako se nastavi postojeći negativan demografski trend, činiti samo 4% svetske populacije. Šuica je na Lider's panelu, na kojem je učestvovao i predsednik Srbije Aleksandar Vučić, govorila o **vezi demografije i demokratije**, i tim povodom je precizirala da 80% EU čine ruralne sredine.

„Trećina populacije upravo živi u tim krajevima, što je jako veliki, ali neiskorišćeni potencijal. Tokom pandemije korona virusa to se pokazalo – ruralne sredine postale su privlačne, ali ako nemate širokopojasni internet, ne možete ništa, ne možete da kreirate poslove“, izjavila je Šuica i naglasila da danas nije važno gde neko živi, ako postoji dobar internet. „Kako ćemo uticati i boriti se protiv različitih izazova, klimatskih promena, jačati ekonomiju, ako nas bude samo četiri odsto“, upitala je Šuica kao odgovor na pitanje – da li možemo računati na Evropu bez Evropljana.

Potpredsednica Evropske komisije je ocenila da bi migracije mogle biti jedna od solucija za takvu situaciju, ali ne one iz 2015. godine.

„Potrebno je upravljati migracijama, potrebno je misliti i na veštačku inteligenciju, robotiku, na stope nataliteta i mortaliteta, a istovremeno treba kreirati sredinu u kojoj će i ljudi u ruralnim sredinama imati iste uslove za život“, zaključila je Šuica.

Izvor: Biznis.rs



Bila jednom jedna devojka koja je sebe mrzela zato što je bila slepa. Mrzila je sve i svakoga, osim svog voljenog momka, koji je uvek bio uz nju. Rekla mu je: „Kad bih samo mogla da vidim svet, udala bih se za tebe!“

Jednoga dana neko za nju donira oči! Kada su joj, posle uspešne operacija, skinuli zavoje, mogla je sve da vidi, pa je videla i svog momka... On je upita: „Sad kad vidiš ceo svet, hoćeš li da se udaš za mene?“

Ona tada uoči da je on slep! Prizor njegovih zatvorenih očnih kapaka šokirao je mladu lepoticu. Nije to očekivala. Pomisao da bi ceo život trebalo da ga gleda, bila je nepodnošljiva. Odbila je njegovu ponudu rekavši: „Idi, neću se za tebe udati!“

Slomljen od bola on ode, a nekoliko dana kasnije napiše joj kratko pismo: „Dobro čuvaj svoje oči, dušo moja, jer pre nego što su postale tvoje – te oči su bile moje!“

Tužno je, ali i tačno, da se retko, nakon nekog vremena, setimo kako smo živeli koji dan, mesec ili godinu pre i ko je bio uvek tu uz nas u najtežim situacijama...

Preuzeto: Borba za istinu.rs

Birajte pažljivo: zdravlje ili...

Generalni direktor banke „Euro Exim Bank Ltd.“ naveo je ekonomiste, ali i sve druge ljude,

na razmišljanje rekavši sledeće: Biciklista je katastrofa za ekonomiju svake zemlje. On ne kupuje automobil, niti pozajmljuje novac da bi ga kupio. On ne plaća osiguranje za auto, ne kupuje gorivo, ne plaća tehnički pregled, niti mu je potrebno servisiranje. Ne plaća parking. Nisu mu potrebni autoputevi sa više traka. Ne postaje gojazan, nego ostaje zdrav, a zdravi ljudi nisu potrebni, niti korisni ekonomiji. Ne kupuju lekove, ne idu u bolnicu, niti kod doktora. Ne doprinose ništa BDP-u države. Naprotiv, svaki „McDonald’s“ restoran, uz ljude koji su zaposleni u samom restoranu, kreira još najmanje 30 radnih mesta, tačnije 10 kardiologa, 10 zubara, 10 nutricionista...

Birajte pažljivo: bicikl ili „McDonald’s“ – vredni razmisliti. A pešačenje je još gore, smatra direktor banke. Pešaci čak ne kupuju ni bicikl!



*Tek kada poseče i poslednje drvo,
uhvati poslednju ribu i zatruje
poslednju reku, beli čovek će shvatiti
da ne može da jede novac,
rekao je Crveni Oblak, poglavica Sijuksa
(1822-1909).*



*Ponekad, nakon razgovora sa nekim
ljudima, čovek oseti potrebu da
prijateljski pomiluje kamen,
da se osmehne drvetu i sa poštovanjem
skine kapu pred magarcem,
rekao je Pavle Vujisić.*

simpo

Nameštaj sa dušom

www.simp.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. :: Karađorđeva 65 :: 11000 Beograd
Tel 011/2628-286; 2621-689 :: 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: poruke@kantex.eu
www.kantex.ro



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

Vršabak 10 • 11210 Polje • 11000
tel: +381 11 224 161
tel/fax: +381 11 224 240
office@radovic-enterijer.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



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



KOLAREVIĆ

- masivne lamelirane ploče
- nameštaj od punog drveta
- CLT – unakrsno lamelirano drvo

KOLAREVIĆ, Industrijska zona b. b. Čičevac
tel +381 37 805 202 +381 37 805 203
www.kolarevic.rs info@kolarevic.co.rs

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



Sremska
Mitrovica
+381 22 621 672

office@novidrvnikombinat.rs ■ www.novidrvnikombinat.rs

Petoslojna
panelploča
40 mm



Troslojna
panelploča
25 do 30 mm



Topolova
šperploča
3,8 do 35 mm



Topolove
oblice
1,4 do 2,4 m



DIZAJN INOVATIVNOST KVALITET

KRAGUJEVAC, Milentija Popovića 8

tel: +381 (0) 34/ 300 895

BEOGRAD

Vojislava Ilića 85, LOKAL 1

tel: +381 (0) 63/ 627 213

e-mail: office@blazeks.rs

www.blazeks.rs



ALFATERM

Specijalizovano
preduzeće za
termotehničke
uređaje i postrojenja
površinske zaštite

Njegoševa 6
32103 Čačak,
radojka@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



MARIĆ
PROIZVODI OD DRVETA

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



Proizvodnja ukrasnog bilja,
četinara, lišćara i žbunja

office@rasadnikomorikabg.com 063/825-1838

**Ovlašćeni
zastupnik**



**KLEIBERIT®
LEPKOVI**

DEPROM

Prodaja lepkova i vezivnih sredstava
Rača KG 34 210

deprom@ptt.rs, www.deprom.rs
tlf 034 752 202, 063 88 53 453



AGACIJA
POSREDOVANJE

Pločasti Materijali
Nameštaj Po Meri
Okov Za Nameštaj

**Više od 20 godina sa vama
SVE ZA VAŠ ENTERIJER**

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

Porodična tradicija za Vaš siguran korak



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



MAJOR ENTERIJER DOO,
Bulevar mladih 2,
11250 Zeleznik
Tel/fax: 011/2580 266
major.enterijer@major.rs,
prodaja@major.rs
www.major.rs

**Opremanje
enterijera,
poslovnih
prostora,
ugostiteljskih
i privatnih
objekata**

biznis klub

DRVO

ekologija
prerada
biznis

MAŠINE I ALATI ZA OBRADU DRVETA



tel. +387 53 287 161 ■ +387 65 745 711
zoran@hezomasine.com
www.hezomasine.com



- Mašine i alati za preradu drveta
- Ventilacija i transport piljevine

FILOS Čačak - Prijedor, info@filos.rs
Telefon: 032/883-020; 032/883-580
http://www.filos.rs

PELET BUKOVA REZANA GRAĐA

+381 32 5462 071
+381 32 5462 076
32250 Prilike, Ivanjica, Srbija
info@petal.org
www.crownforest.rs



Drvarska 2, Temerin
00 381 64 193 55 67
banija-pal@eunet.rs



Paleta



Patosi



Gajbice

promet · proizvodnja · kooperacija · usluge



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

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



15232 Varna - Šabac
Jovan Milidragović

+381 15 284 369
+381 63 83 222 09
podvalbera@gmail.com

- duga i kratka okrajčena rezana građa
- elementi 50x50 i 38x50 mm dužine do 1.000 mm
- četvrtače
- friza

prerada drveta i proizvodnja parketa



Beograd, Jurija Gagarina 20z
Tel/fax: 011 3443 647, E-mail: info@can-impex.com
www.can-impex.com

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

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
Sincel 1952

S.Z.T.R. PARKETI TOMOVIĆ
32212 Prilonica-Čačak
tel. +381 32 5485 000, 5485 001, 5485 002
parketit@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



PROIZVODI & PRODAJE:
• hrastov masivni pod
• hrastov klasični parket
• hrastovni građu
• briket i drvo za ogrev

GRAKOM SN

Bacajnički put bb · Zemun, Beograd
011.7756.914 · 011.7756.915
e-mail: grakom_sn@mts.rs · www.grakomsn.com

špik iverica
fantonigroup

ekološki
pelet

V. Marinkovića 139, Ivanjica
+381 32 66 11 66
d.mimovic@iverica.rs | www.iverica.rs

MINTERO d.o.o. Ivanjica
Nikola Nešković +381 65 3888 388
+381 32 640 206,
www.mintero.rs office@mintero.rs

- proizvodnja svih vrsta rezane građe
- sušenje i parenje rezane građe
- proizvodnja montažnih objekata

Najkvalitetnije bukovo drvo za industriju nameštaja



BorStil

PROIZVODNJA
GRAĐEVINSKE STOLARIJE
— VRATA I PROZORA —

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

FABRIKA BATA NAMEŠTAJA

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

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

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



Finalna obrada drveta
ŠKOVIĆI
Tel: +387 56-653-015
E-mail: fod08@live.com
www.finalnaobradadrвета.com

proizvodnja
stolova, kreveta
i korpurnog
nameštaja
od bukve,
hrasta i cera

Равно Николић
ДИРЕКТОР

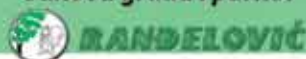
РАВНИ БУЉИМ КОВИЉ
УСЛУГЕ У ШУМАРСТВУ

063 507 903 021 2989 398

п.п.у.д.о.о.
ШЕРБЕТОВАЦ
Бабине - ПРИЈЕПОЉЕ

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

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



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



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



ELEKTRONIK • NIŠ
18000 Niš, Borislava Nikolića Serbože 12
Tel/fax: +381 18/211212, 217468, 217469
Cell/Viber/Skype/WhatsApp: +381 63/647073
e-mail: office@nigos.rs
www.nigosussure.rs, www.nigos.rs



HAN PIJESAK

REZANA GRAĐA

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



Kordun grupa doo
Beograd
Marsala Tolbuhina 4
011/65 64 129

kordunalati@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



www.nivan-komerc.co.rs
nivankomerc@gmail.com

proizvodnja bukovih elemenata

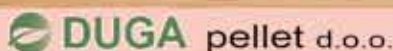
Strojkovce - 16203 Vučje - Leskovac
Tel. +381 16 794 445
Tel/fax. +381 16 794 446



48 godina
sa vama

STRUGARA UROŠ d.o.o.

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



- DRVENI PELET
- REZANA GRAĐA
- LEPLJENI ELEMENTI

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



DRVO JE NAŠ SVET

JAF d.o.o.
Vojački put bb, 22300 Nova Pazova
tel. +381 (0)22 328 125, fax. +381 (0)22 323 346
e-mail: info@jaf.rs, www.jaf.rs



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 Pesaro - 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)57/550-200, 550-201
Mob: +387 (0)57/550-200



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



lajsne • pragovi • drvena galanterija
Tošin Bunar 110, Novi Beograd
011 319 02 77



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



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

INČ STYLING d.o.o.
Beograd
Šljivarska 18



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



interholz
export-import d.o.o.

- izvoz rezane građe 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



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



Ljepota prirode u Vašem domu!
Klana 264, 51217 Klana, Hrvatska
tel. +385 51 808 206 - fax. +385 51 808 150
www.diklana.hr



Vesna Spahn
Zastupnik za Srbiju i Crnu Goru

WEINIG

MW GROUP SCG DOO
Čupićeva 3/1 - 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



LAMAR FLOORING
SALON PARKETA U BEOGRADU
Autokomanda, Bulevar oslobođenja 18c
tel: 011 2647 590, 3690 247

ekskluzivni troslojni parketi

Kompanija **SAMATINI** ima kompletnu savremenu opremu i zaokruženu proizvodnju za izradu 100.000 do 120.000 m² troslojnih ekskluzivnih parketa godišnje. Proizvodnja od prerade trupaca pa do izrade troslojnih parketa se obavlja na najsavremenijim mašinama koje omogućavaju veoma visoku preciznost izrade.

Troslojne parkete proizvodimo od kvalitetnog hrasta, bukve, jasena, graba, bagrema, javora, trešnje, oraha, vengea i tikovine. Takođe proizvodimo **industrijski pod** i **termotretirani parket** pri čemu svi proizvodi poseduju odgovarajući sertifikat.

Kompanija SAMATINI takođe proizvodi **stepeništa**, **vrata** i **nameštaj** od punog drveta.

Završna obrada se radi najkvalitetnijim uljima u preko četrdeset boja.

Nudimo saradnju projektnim biroima, arhitektama i parketopolagačima, za vrhunsko opremanje ekskluzivnih prostora troslojnim LAMAR parketima od svih vrsta drveta.



Samatini d.o.o.
proizvodnja **LAMAR** parketa

SAMATINI - Fabrika LAMAR parketa
Milići - Bosna i Hercegovina
tel: +387 (0) 56 745 500, tel/fax: +387 (0) 56 741 101
e-mail: samatinidoo@gmail.com, www.lamar-parket.com

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%.



AUTO MA CIJA

VIŠESTRUKA EFIKASNOST

Laka za korišćenje, optimizovanih proizvodnih procesa, uz konstantno visok kvalitet obrade svih materijala - čak i najosetljivijih.

Automatizovana rešenja za manipulaciju panelima dizajnirana da smanje vreme zastoja i eliminišu rizik oštećenja materijala.



Selco WN6 ROS

 **BIESSE**

TOP TECH
WOODWORKING

Ovlašteni predstavnik Biesse S.p.A. za tržišta
Srbije, Crne Gore i Bosne i Hercegovine
11000 Beograd - Kneza Miloša 25
tel. +381 11 3065 614
www.toptech.rs info@toptech.rs



FOREST
You must feel it...

www.forestexclusive.com www.forest.rs + 381 31 823 030 office@forest.rs