DRVO tehnika namještaj

broj 92 ■ godina XXIII ■ oktobar 2026. ■ cena 300 dinara ■ godišnja pretplata 2.200 dinara ■ za inostranstvo 100 evra



NIGOS
MOCA
simpo
LESSTROJ
LESNOOBDELOVALNI STROJI
Weinig

Koimpex
group services

45
Koimpex
1981-2026



POUZDAN PARTNER ZA DRVNU INDUSTRIJU

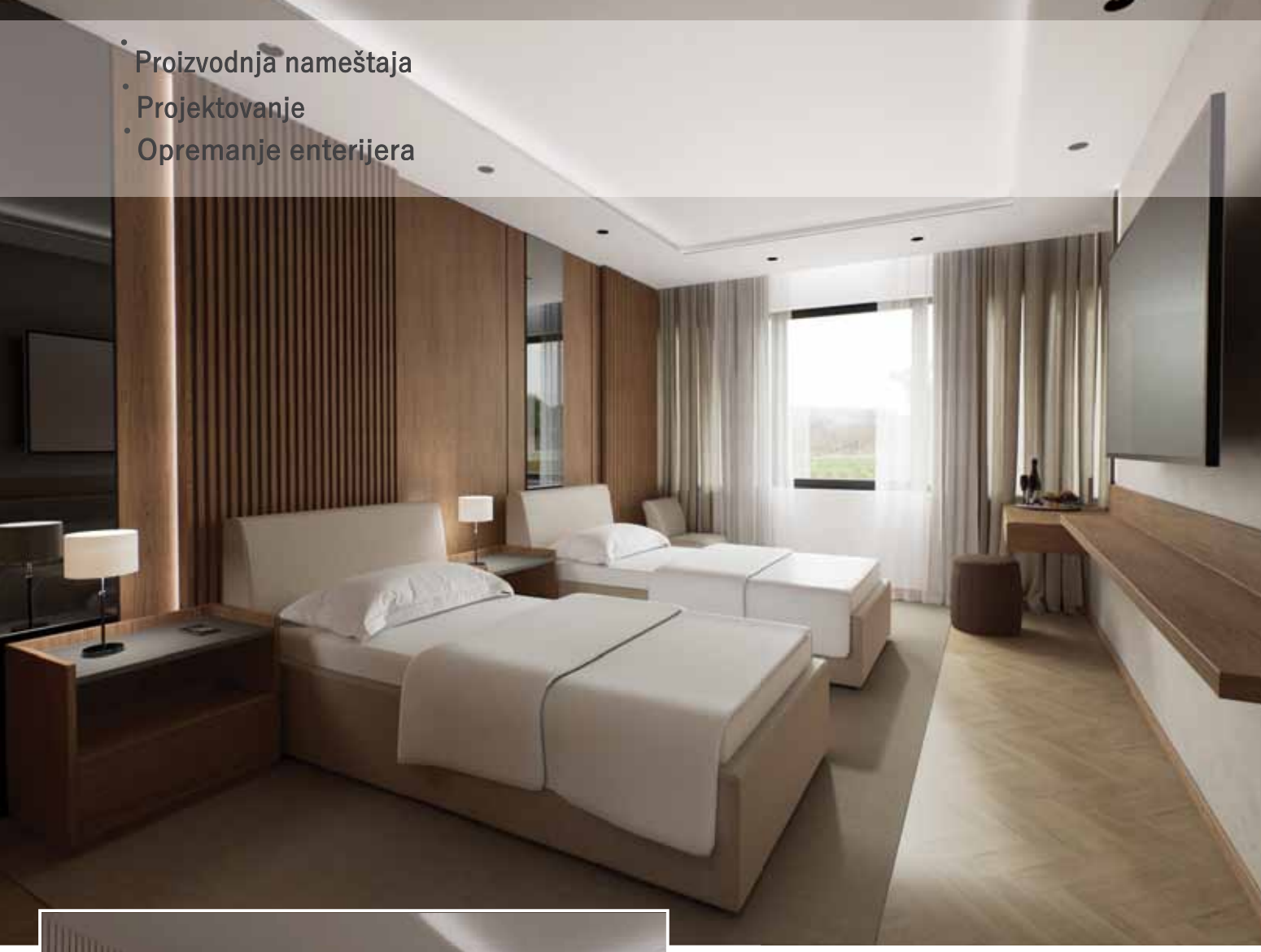
Od pojedinačnih mašina do kompletnih proizvodnih linija.

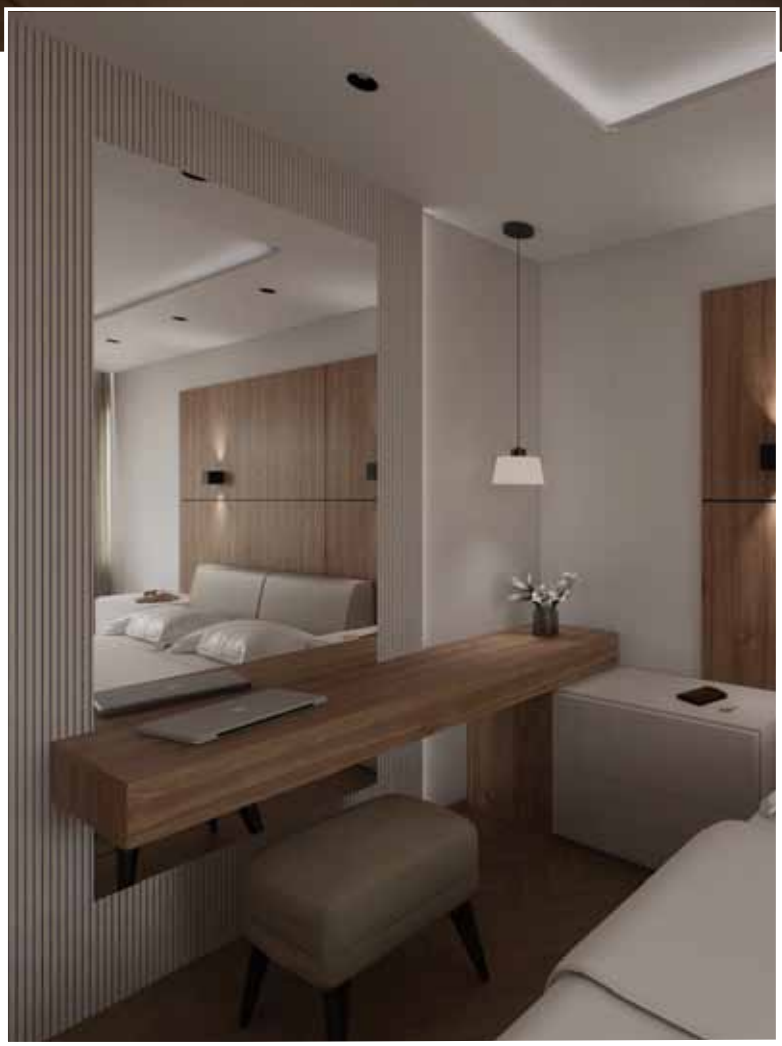
- ✓ *CNC mašine i alati za izradu stolica, stolova i nameštaja iz masivnog drveta*
- ✓ *CNC mašine za izradu pločastog nameštaja*
- ✓ *CNC mašine za obradu vratnih krila i štokova*
- ✓ *CNC mašine i linije za obradu drvenih prozora*
- ✓ *CNC centri za izradu elemenata montažnih i drvenih kuča*
- ✓ *Automatske linije za izradu parketa*
- ✓ *Linije za lakiranje*
- ✓ *Prodaja, montaža i obuka*
- ✓ *Rezervni delovi*

Koimpex S.r.l.
Via Nazionale 47/1, Opicina (TS)
+39 0402157111
+39 3355746234 (Goran Kocman)
goran@koimpex.it

Goran Živadinović
Svetozara Papića 3a, Zemun
+381 63364880
koimpex.srb@gmail.com

- Proizvodnja nameštaja
- Projektovanje
- Opremanje enterijera





Jednom klijent, uvek PARTNER.

GAJ
INŽENJERING
I OPREMANJE

Cara Dušana 266, Zemun

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

www.gajinzenjering.rs

KDT SRBIJA

065 31-99-734 (Marko Krumpestar)
064 14-73-334 (Nikola Mitrović)

www.kdt-masine.rs | info@kdt-masine.rs



Posetite nas na Sajmu mašina i alata u Beogradu 12–16 novembra 2026.

Protočna 6-strana CNC mašina KDT 610 XNZ



Sa ubacivanjem tiplova - NOVO!



NOVO!

Protočna 6-strana CNC mašina KDT 612 NCHSD



TOP PRODAJNO premium rešenje!

AKCIJA



7 radnih agregata u jednoj mašini!

CNC OBRADNI CENTRI sa 4 ili 5 OSA KDT KN-5516

KDT 5516



CNC za proizvodnju vratnih krila KDT 680

NOVO!





Kanterica KDT 710 GBSUT SERVO

Istovremena upotreba dve vrste lepka bez zamene!



Raskrajač KDT 832D – KDT 832D

Isporuka odmah.

PROMO CENA!



NESTING CNC





KDT 3710DE

Distributer: **Lestroj d.o.o.**

AUTOMATIZACIJA







Ovlašćeni servis KDT u Srbiji: **Wood Master Woodworking d.o.o., Beograd**

DRVOtehnika

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

Časopis izlazi tromesečno

Izdavač

EKOpress Blagojević d.o.o.
NOVI BEOGRAD
Antifašističke borbe 22, lokal 22
Tel/fax: +381 (0) 11 213 95 84,
mob: +381 63 289 611

www.drvotehnika.com
e-mail: **office@drvotehnika.com**

Godišnja pretplata 2.200 dinara
Pretplata za inostranstvo 100 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
- Dr Nebojša Todorović, Šumarski fakultet
- Dragan Petronijević, MOCA, Jablanica
- Vesna Spahn, WEINIG, MW Group, Kruševac
- Milorad Žarković, ORAGO TERMO-T, Hrtkovci

Osnivač, vlasnik i prvi urednik

- Mr Dragojlo Blagojević

Redakcija

- Nemanja Jokić, direktor, glavni i odgovorni urednik
- Zoran Perović, *tehnički urednik*
- Lazo Šinik, saradnik, Banja Luka
- Mirjana Cenić, saradnik, Grdelica

Stručni konsultant

- Prof. dr Zdravko Popović Beograd
- 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

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

Redakcija bez konsultacije sa autorima ili sagovornicima može integralno ili u delovima objavljivati tekstove iz prethodnih izdanja

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

Dobro se uvek nečeg ustručava,
zlo je slobodno jer se ničega ne ustručava.
(Tadeuš Kotarbinski)

Zlo je uvek glasnije i agresivnije od dobra



Dragojlo Blagojević

U susret nizu društveno značajnih događaja koji će obeležiti ovu izbornu jesen i predstojeću zimu, setili smo se čuvenog Dekartovog stava *Mislim, dakle postojim* (lat. *Cogito, ergo sum*) koji je kamen temeljac moderne filozofije. Činjenica da čovek razmišlja, da sumnja, da misli, dokazuje njegovo postojanje.

Danas kad slušamo razgovore oko sebe ili kad pažljivo pratimo televizijske rasprave, ubrzo ćemo shvatiti da nekim ljudima činjenice malo znače, oni ih jednostavno ignorišu. U raspravama, pa čak i u običnom razgovoru, od drugih se zahteva da misle isto, pa kad im se narativi ne slažu, neminovan je prekid razgovora, ponekad prekid komuniciranja uopšte... Neki teoretičari tvrde da se činjenice ignorišu upravo zato što ljudi neće da misle, a sa porastom dostupnosti različitih informativnih sadržaja, rastu mogućnosti medijskog inženjeringa i proizvodnje poželjnog mišljenja i ponašanja pojedinaca i grupa, kao i formiranja globalističke ideologije koja potiskuje bilo kakvo razmatranje činjenica... Podsetimo na ogromnu količinu brutalnosti i laži koje se godinama, na različite načine, sistematski plasiraju i kruže našim prostorom.„Verujete li, doista, da je šačica ambicioznih ljudi, bez savesti, mogla osloboditi sve te zle duhove, da hiljade njihovih sledbenika nisu delili njihova uverenja“ kaže Frojd, misleći na subjekte uopšte koji su svoje postojanje, bez razmišljanja, potvrđivali prihvatanjem tuđeg, planski pripremljenog mišljenja i ponašanja.

Pojedincima koji bez razmišljanja prihvataju servirane stavove, pogotovo ako to pojme kao slobodu, najlakše je upravljati, grupisati ih ili deliti. A da bi se ovladalo masovnim mišljenjem ljudi, da bi se oplodila globalistička ideologija, neophodno je, uz raskid sa tradicionalnim vrednostima i gubljenjem nacionalnog identiteta, što je najveći poraz za svaki narod, odbiti svaku raspravu o činjenicama, ili ih jednostavno ignorisati.

To se postiže, tvrde stručnjaci, kroz obrazovni sistem i medije, strateškim programima uništavanja kulturnog i moralnog identiteta naroda, da bi se kroz moralnu degradaciju, razbijanje kulturnih vrednosti i raskid sa tradicijom, kao i uništavanjem porodičnih vrednosti i veza, narod pretvorio u bezdušnu potrošačku, a ponekad u zlu masu. Prema ovom narativu plan je rušenje duhovnosti, ismevanje poštenja, tradicije, religije i kulture, te promovisanje prevara i laži s ciljem suptilnog usađivanja u svest ljudi nemorala, nasilja, sadizma, mržnje, izdaje...

Ljudi se razlikuju po nizu osobina, pa i po tome koliko u sebi nose dobra, a koliko zla. Treba biti oprezan sa tvrdnjom da u svetu ima više zlih nego dobrih ljudi. U ekstremnim situacijama se vidi koliko i kako okolnosti mogu da pomere čoveka u jednom ili drugom pravcu. Karakter nastaje iz onoga što čovek iznova bira i čemu se prepušta u konkretnoj situaciji.

Većina ljudi poseduje potencijal i sposobnost za dobro i sposobnost za zlo. Okolnosti, karakter, vaspitanje, interes i odluke određuju koja će strana prevladati, ali je za analizu pitanje zašto je zlo toliko moćnije i zašto ljudi čine zlo čak i kada su ga svesni. Nije poznato u kakvom su odnosu i u kojoj su proporciji kod ljudi dobro i zlo, ali je zanimljivo da je zlo uvek glasnije i agresivnije od dobra, da se ne skriva i ne stidi već, kao i glupost, zahteva da se uvaži i poštuje.

I sada se vraćamo na početak. Rekosmo da čovek svoje postojanje potvrđuje činjenicom da misli, da sumnja, a da se među brojnim karakteristikama ljudi razlikuju i po tome koliko u sebi nose dobra, a koliko zla; pa je logično pitanje kako dobri, a kako zli potvrđuju svoju ljudskost; da li prihvatanjem tuđeg, serviranog mišljenja ili tako što svoje ljudsko postojanje potvrđuju sumnjom i razmišljanjem. I kao što većina ljudi poseduje potencijal i sposobnost za dobro i sposobnost za zlo, treba biti oprezan u tvrdnjama da su zli skloniji da nekritički prihvate nametnuto mišljenje, a da su dobri samo oni koji misle... Zato su sve prognoze nezahvalne, proporcionalne neizvesnosti u koju stižemo i sintezi spoljnih uticaja, uz nadu da ćemo više razmišljati, biti tolerantniji, sačuvati suverenitet i mir, baviti se radom i razvojem, uz podsećanje da bez Balkana nema svetskog rata, a u svakom od tih sukoba, nas su uspevali i da zavade, a mi smo to prihvatali i sve vreme se uništavali, bez razmišljanja... ■

Siva zona traži belu politiku

Oko petine privredne aktivnosti u Srbiji odvija se u neregistrovanim tokovima. Nivo sive ekonomije u Srbiji je i dalje relativno visok, iako je u prethodnoj deceniji zabeleženo neznatno smanjenje sive ekonomije.

Siva ekonomija u Srbiji predstavlja značajan deo ekonomske aktivnosti koja se odvija izvan registrovanih tokova, uglavnom sa ciljem izbegavanja poreza, uštede na regulatornim troškovima i sticanja drugih konkurentskih prednosti.

Nivo sive ekonomije u Srbiji je i dalje relativno visok, što negativno utiče na javne finansije i ravnopravnost uslova poslovanja.

Siva ekonomija i dalje predstavlja jedan od ključnih izazova za ekonomski razvoj, fiskalnu stabilnost i funkcionalnost institucija Srbije. Iako se često vodi kao „nevidljiva" komponenta nacionalne ekonomije, njene posledice su veoma opipljive – od smanjenih budžetskih prihoda, preko nelojalne konkurencije, do degradacije prava radnika.

Šta je siva ekonomija?

Siva ekonomija podrazumeva sve ekonomske aktivnosti koje se obavljaju van zakonskog i poreskog sistema, bez prijavljivanja nadležnim institucijama. U Srbiji ona obuhvata rad na crno, neprijavljenu trgovinu, neizdavanje fiskalnih računa, zloupotrebe u oblasti PDV-a, kao i različite oblike prikrivenog zapošljavanja i neprijavljenog prometa robe i usluga.

Prema najnovijim procenama ekonomskih instituta i organizacija koje prate ovu oblast, učešće sive ekonomije u Srbiji i dalje se kreće između 20 i 21 odsto bruto domaćeg proizvoda, što Srbiju svrstava među zemlje sa višim udelom neformalne ekonomije u Evropi. Iako je tokom prethodne decenije ostvaren određeni napredak zahvaljujući digitalizaciji poreskog sistema i reformama fiskalne administracije, procenjuje se da se i dalje desetine milijardi evra godišnje nalaze van zvaničnih ekonomskih tokova.

Učešće sive ekonomije u bruto domaćem proizvodu Srbije u prethodnim godinama kretalo se oko 21 odsto, što znači da je nekoliko milijardi evra godišnje van institucionalnih tokova. Najbolji način za suzbijanje sive ekonomije je rad inspekcije, a prema tvrdnjama odgovornih u tom sektoru dosta radnih mesta nije adekvatno popunjeno. Inicijativu za sistemsku borbu protiv sive ekonomije pokrenule su 2014. godine društveno odgovorne kompanije članice NALED-a, okupljene u okviru Saveza za fer konkurenciju. NALED je izradio prvi Nacionalni program za suzbijanje sive ekonomije, a Vlada Srbije je prepoznala značaj ove inicijative, pa je formirala Koordinaciono telo i Stručnu grupu za borbu protiv sive ekonomije. Od tada se borba protiv sive ekonomije sprovodi kroz kontinuiranu podršku Vlade Srbije u kreiranju i sprovođenju konkretnih mera sa ciljem uspostavljanja fer konkurencije i suzbijanja nelegalnog poslovanja.

Profesor na Fakultetu bezbednosti Petar Stanojević rekao je da čak 80 odsto svih globalnih potrošača nesvesno kupuje falsifikovane proizvode, a čak 30 odsto lekova koji se prodaju u zemljama u razvoju proizvedeni su u zoni sive ekonomije. Podsetio je da Svetska zdravstvena organizacija (SZO) procenjuje da čak 25 odsto alkohola širom sveta nije registrovano.

Osvrt unazad: Između inflacije i tranzicije

Koren sive ekonomije u Srbiji treba tražiti u poslednjoj dekadi prošlog veka, kada su inflacija, ratne sankcije i ekonomska izolacija gurnuli veliki deo stanovništva u neformalnu zonu preživljavanja. Tokom tranzicije dvehiljaditih godina, siva ekonomija se nije značajno smanjila, već je poprimila nove oblike – od „paušalaca" do rada preko agencija.

Prema studiji FREN-a i istraživača sa Ekonomskog fakulteta u Beogradu, prosečna zastupljenost sive ekonomije u Srbiji u periodu od 2009. do 2024. godine iznosila je 23,3% BDP-a. Najviši nivo zabeležen je 2013. godine – 29,1% BDP-a, dok je najniži izmeren 2021. godine – 17,9% BDP-a. Nakon snažnog rasta do sredine 2010-ih, siva ekonomija je u narednim godinama beležila izražen pad, ali je u 2024. godini i dalje činila značajan deo ekonomske aktivnosti, što je i dalje znatno iznad evropskog proseka.

Aktuelna situacija (2026): napredak, ali i otpor

Prema poslednjim podacima Republičkog zavoda za statistiku, siva ekonomija u Srbiji je u blagom opadanju – procenjuje se da trenutno obuhvata oko 20 do 22% BDP-a, što i dalje predstavlja ozbiljan izazov. U 2023. godini opšti obim iznosio je 21,1 %, pri čemu je siva ekonomija dohotka činila 6,8 % BDP-a (oko 4,7 mld. EVR), a neformalna potrošnja oko 14,4 % BDP-a (oko 10 mld. EVR)

Podaci o tržištu rada pokazuju da se neformalna zaposlenost i dalje smanjuje. Prema podacima RZS-a, u 2025. godini u Srbiji je bilo 328.500 neformalno zaposlenih, a stopa neformalne zaposlenosti iznosila je 11,4%. Van poljoprivrede ona je iznosila 6,2%, dok je u poljoprivredi bila znatno viša – 49,7%.

Glavni oblici sive ekonomije danas uključuju: Rad bez ugovora, naročito u



Ključni pokazatelji i trendovi

Siva ekonomija u Srbiji učestvuje sa oko **21% u bruto domaćem proizvodu (BDP-u)**, dok je u svetu, prema procenama Međunarodnog monetarnog fonda (MMF), prosek oko **30%**. U razvijenim zemljama taj udeo je znatno niži (često ispod 15%), dok je u zemljama u razvoju znatno viši i prelazi 40%.

Procene Nacionalne alijanse za lokalni ekonomski razvoj (NALED) pokazuju da se obim sive ekonomije u Srbiji kreće oko petine ukupne privredne aktivnosti, što meri gubitke od nekoliko milijardi evra na godišnjem nivou.

Prema analizama MMF-a, udeo sive ekonomije u svetskim razmerama opada zahvaljujući digitalizaciji finansijskih tokova, ali i dalje predstavlja izazov u ekonomijama u tranziciji i zemljama u razvoju.

Glavni alati u borbi protiv sive ekonomije u zemlji uključuju elektronsku fiskalizaciju, uvođenje sistema e-Faktura za privredu, kao i nagradne igre poput „Uzmi račun i pobedi".

sektoru usluga (frizeri, zanatlije, građevina); Neizdavanje fiskalnih računa (posebno u maloprodaji i ugostiteljstvu); Fiktivno samozapošljavanje i zloupotrebe paušalnog oporezivanja i Gotovinske isplate „na ruke", bez evidencije.

Građevinarstvo je sektor u kome je siva ekonomija najzastupljenija, prema istraživanju Ipsosa: preduzetnici procenjuju da u svojim delatnostima puna uplata poreza i doprinosa postoji za 81% zaposlenih, dok je za oko 13% obaveza plaćena samo delimično – što je udvostručenje u odnosu na prethodnu godinu.

U javnom mnjenju se građevinarstvo najčešće navodi kao problematičan sektor, a slede zanatske delatnosti, trgovina i ugostiteljstvo; dok su poljoprivreda, zdravstvo i tekstil manje pogođene sive zone.

Siva ekonomija podrazumeva sve ekonomske aktivnosti koje se obavljaju van zakonskog i poreskog sistema, bez prijavljivanja nadležnim institucijama. Evo nekoliko razloga zbog kojih se izbegavaju mere sa ciljem uspostavljanja fer konkurencije i suzbijanja nelegalnog poslovanja: **Nisko poverenje u institucije** i percepcija da porezi ne vode ka boljitku zajednice; **Visoki poreski i parafiskalni nameti**, naročito za mikro i mala preduzeća; **Nedovoljna inspekcijska kontrola** i neujednačeno sprovođenje propisa i **Socijalna tolerancija** prema „neformalnom radu", često iz nužde.

Dve metode procene

Siva ekonomija u Srbiji predstavlja značajan deo ekonomske aktivnosti koja se odvija izvan registrovanih tokova, uglavnom sa ciljem izbegavanja poreza, uštede na regulatornim troškovima i sticanja drugih konkurentskih prednosti. Ova ekonomija obuhvata zakonom dozvoljene aktivnosti kao što su potrošnja i promet legalnih dobara i usluga, kao i ostvarivanje dohodaka, ali se sve to dešava van legalnih tokova, čime se izbegava prijava nadležnim organima. U studiji FREN-a, koja je urađena u okviru projekta „Makroekonomsko istraživanje bezgotovinskog plaćanja u Srbiji", korišćene su dve inovirane metode za procenu sive ekonomije: jedna zasnovana na makroekonomskim podacima i druga na unapređenom monetarnom metodu tražnje za gotovinom.

Makroekonomski model procenjuje sivu ekonomiju kao zbir neprijavljenog dohotka i neregistrovanog oporezivog prometa dobara i usluga. Ova metoda koristi podatke Republičkog zavoda za statistiku (RZS) iz nacionalnih računa i standardnih nacionalnih anketa kao što su Anketa o radnoj snazi i Anketa o prihodima i uslovima života. Procena sive ekonomije u domenu dohotka temelji se na sumiranju neprijavljenih dohodaka od rada i ka-

pitala, dok se siva ekonomija u domenu potrošnje procenjuje na osnovu PDV jaza i prosečne ponderisane stope PDV-a. Monetarni model polazi od pretpostavke da je višak gotovine u opticaju direktno povezan sa obimom sive ekonomije. Korišćen je modifikovani Kaganov model koji uzima u obzir nivo transakcija, kamatne stope i poresko opterećenje. Model je prilagođen specifičnostima privrede Srbije, uključujući visok stepen evroizacije i razvoj bezgotovinskog plaćanja. Ovaj model procenjuje sivu ekonomiju kao proizvod viška tražnje za gotovinom i brzine opticaja novca.

Visok nivo sive ekonomije utiče na javne finansije

I pored ograničenja metoda, autori studije FREN-a navode da se može zaključiti da se oko petine privredne aktivnosti u Srbiji odvija u neregistrovanim tokovima. Ipak, u prethodnoj deceniji je zabeleženo smanjenje sive ekonomije. Nivo sive ekonomije u Srbiji je i dalje relativno visok, što negativno utiče na javne finansije i ravnopravnost uslova poslovanja. Za dalji napredak u suzbijanju sive ekonomije na nivo evropskog proseka ključno je dalje unapređenje kapaciteta i efikasnosti inspekcijskih službi, smanjenje fiskalnog opterećenja rada, regulatorne reforme za smanjenje troškova, podsticanje bezgotovinske tranzicije i podizanje nivoa poreskog morala.

Ekonomske i društvene posledice, perspektiva i preporuke

Siva ekonomija podriva konkurentnost formalne privrede i obeshrabruje poštene privrednike. Ona smanjuje budžetske prihode, što direktno utiče na kvalitet javnih usluga – zdravstva, obrazovanja i socijalne zaštite.

Takođe, radnici u sivoj zoni su lišeni osnovnih prava: **nema zdravstvenog osiguranja, penzijskog staža, ni zaštite na radu**. Istovremeno, postoji i latentni bezbednosni rizik, jer deo sive ekonomije prelazi u crnu – kriminalnu – zonu.

Što se tiče perspektive i preporuke u borbi protiv sive ekonomije potrebni su istovremeni **sistemski, tehnološki i društveni** pristupi:

Digitalizacija i fiskalizacija – Puna primena e-faktura i onlajn fiskalnih kasa donosi transparentnost i veću poresku disciplinu. Smanjenje opterećenja rada – Poreski podsticaji i rasterećenje za formalno zapošljavanje mogu smanjiti motivaciju za rad na crno.

Jačanje inspekcija i kontrole, ali sa edukativnim pristupom, a ne samo kaznenim.

Povećanje poverenja građana u državu – Transparentno trošenje javnih sredstava podiže spremnost za plaćanje poreza.

Podrška mikro preduzetnicima – Olakšan prelazak iz neformalne u formalnu zonu (pojednostavljenje registracije, poreske olakšice za početnike).

Siva zona traži belu politiku. Siva ekonomija u Srbiji nije samo pitanje poreza i rada „na crno" – to je pitanje društvenog ugovora, poverenja i zajedničke odgovornosti. Borba protiv nje ne može se voditi isključivo kaznama i kontrolama. Potrebna je politika koja razume realnost, ali teži boljoj budućnosti – **ekonomiji u kojoj se isplati biti pošten.** ■

MADE IN GERMANY

Stručnjaci za skladištenje, iverica, drva, građe, masivnih ploča.

OHRA PROMIŠLJENI SUSTAVI SKLADIŠTENJA

ZA UNUTRAŠNJU ILI VANJSKU UPOTREBU







- KONZOLNI REGALI
- PALETNI REGALI
- REGALI SA KROVOM, HALE
- VERTIKALNI REGALI

Kontaktirajte nas – pripremit ćemo vam ponudu prema vašim zahtevima.

OHRA PROMIŠLJENI SUSTAVI SKLADIŠTENJA

konzolni-regali.si

OHRA Regalanlagen GmbH • Blaž Kocjanc • Tel. +386 - 40 825 699 • kocjanc@ohra.de



REVEGO – daje vašem prostoru WOW faktor!

Bez obzira šta držite iza njegovih vrata – kafe bar ili sistem za kućnu zabavu – REVEGO će sigurno stvoriti senzaciju. Sada dostupan kao ormarić za montiranje na radnu ploču u visini od 1130 mm i više.

blum.com/rev32

blum®

Energetska efikasnost više nije samo pitanje ekologije, ona postaje jedno od ključnih pitanja konkurentnosti drvne industrije

Najskuplja mašina je ona koja radi nepotrebno

energija je proizvodni resurs kojim se mora upravljati

U drvnoj industriji dugo se govorilo da je najskuplja mašina ona koja stoji. Mašina koja ne proizvodi, a zauzima prostor i predstavlja neiskorišćenu investiciju, zaista jeste problem. Međutim, savremena proizvodnja donosi jednu novu, možda još važniju istinu: najskuplja mašina može biti ona koja radi nepotrebno.

Pitanje više nije samo koliko energije fabrika troši, već da li zna gde, kada i zašto je troši.

Mašina koja radi bez materijala. Odsis koji radi punim kapacitetom kada je aktivan samo jedan deo proizvodnje. Kompresor koji se uključuje zbog gubitaka u instalaciji. Sušara koja troši energiju zato što proces nije dovoljno precizno kontrolisan. Rasveta, ventilacija i sistemi koji rade po navici, a ne prema stvarnim potrebama proizvodnje. Čist trošak...

Pojedinačno, svaki od ovih gubitaka može izgledati beznačajno. Kada se saberu tokom jedne smene, meseca ili godine, postaju ozbiljna stavka u poslovanju.

Zato se energetska efikasnost u drvnoj industriji više ne posmatra samo kao pitanje smanjenja računa za struju. Ona postaje deo šire transformacije proizvodnje. **Pitanje više nije samo koliko energije fabrika troši, već da li zna gde, kada i zašto je troši.**



Energija je postala proizvodni resurs

Savremena fabrika nameštaja ili drvoprerađivački pogon teško može da planira proizvodnju bez ozbiljnog razmatranja troškova energije. Promene cena električne energije, gasa i drugih energenata direktno utiču na cenu proizvoda, a time i na konkurentnost proizvođača.

U prethodnim godinama mnoge kompanije su energetske troškove posmatrale kao fiksnu stavku. Stigne račun, plati se i proizvodnja ide dalje. Danas takav pristup postaje sve skuplji. Industrija počinje da razmišlja drugačije: energija je proizvodni resurs kojim se mora upravljati.

To je sličan zaokret onom koji se dogodio sa materijalom. Proizvođač više ne prihvata da se ploča ili masivno drvo nepotrebno troše. Softver optimizuje krojenje, ostaci se sortiraju, a proizvodni proces planira se tako da se smanji škart. Ista logika sada se primenjuje i na energiju.

Ako fabrika ne zna koji deo proizvodnje troši najviše energije, teško može da donese dobru odluku. Ako ne zna kada nastaju najveći gubici, ne može da ih efikasno ukloni.

Prvi korak ka energetskoj efikasnosti zato nije uvek nova mašina. Prvi korak je merenje.

Gde energija nestaje?

U drvnoj industriji odgovor na ovo pitanje nije jednostavan. Potrošnja energije zavisi od vrste proizvodnje, opreme, organizacije rada i nivoa automatizacije.



U jednom pogonu najveći potrošač može biti sistem za odsisavanje. U drugom sušara ili kotlarnica. U fabrici nameštaja značajan deo energije mogu da potroše CNC obradni centri, kompresori, sistemi za završnu obradu ili automatizovani magacini.

Poseban problem je što se energija često posmatra samo na nivou cele fabrike. Ukupan račun pokazuje koliko je potrošeno, ali ne pokazuje ko je odgovoran za potrošnju.

Zamislimo proizvodnu halu u kojoj se istovremeno odvijaju raskrajanje, kantovanje, bušenje i CNC obrada. Ako je na glavnom brojilu registrovana visoka potrošnja, teško je odmah zaključiti gde nastaje problem. Da li je uzrok povećan obim proizvodnje? Da li mašine rade duže? Da li je problem u odsisnom sistemu ili kompresor gubi vazduh? Bez dodatnih merenja, sve ostaje na pretpostavkama.

Zato se u savremenim proizvodnim sistemima sve više koriste senzori i sistemi za praćenje potrošnje u realnom vremenu. Podaci se mogu povezati sa konkretnom mašinom, proizvodnom linijom ili procesom. Na taj način nastaje energetska mapa fabrike. A kada se mapa jednom napravi, postaje moguće videti ono što se ranije samo naslućivalo.

Odsis: nevidljivi potrošač fabrike

U drvnoj industriji sistemi za odsisavanje posebno su zanimljivi kada se govori o energetskoj efikasnosti. Njihov rad je neophodan za bezbednost i kvalitet proizvodnje, ali istovremeno može predstavljati veoma značajan deo ukupne potrošnje energije.

Tradicionalni sistemi često rade prema unapred definisanom režimu. Ventilator radi određenom brzinom bez obzira na to koliko je mašina trenutno aktivno. Ako se proizvodnja smanji, sistem često nastavlja da radi kao da je fabrika i dalje u punom kapacitetu. Savremeni sistemi pokušavaju da promene upravo takav način rada.

Zašto bi odsis radio punim kapacitetom ako je aktivna samo jedna mašina?

Frekventni regulatori, senzori i automatsko upravljanje omogućavaju **da se rad sistema prilagodi stvarnim potrebama proizvodnje**. Kada se poveća broj aktivnih mašina, sistem povećava kapacitet. Kada se proizvodnja smanji, smanjuje se i rad ventilatora. Na prvi pogled, to je mala promena. Međutim, kod sistema koji rade svakodnevno i tokom velikog broja radnih sati, efekat može biti značajan.

Ista logika može da se primeni i na komprimovani vazduh. Gubici u instalacijama, neispravni ventili i curenja često se ne primećuju odmah. Kompresor samo radi duže. A svaki dodatni sat rada znači dodatnu potrošnju.

Energetska efikasnost često ne počinje velikom investicijom, već pitanjem: „Zašto ovaj sistem radi baš ovako?“

Sušenje drveta jedan je od procesa u kojima energetska efikasnost ima posebno veliki značaj. Istovremeno, to je i proces u kojem se kvalitet ne sme žrtvovati zarad smanjenja potrošnje.

Sušenje: preciznost umesto navike

Tradicionalni pristup često se zasniva na unapred definisanim ciklusima i iskustvu operatera. Međutim, drvo nije uvek isto. Vrsta, debljina, početna vlažnost i uslovi u komori utiču na tok procesa. Ako se proces vodi bez dovoljno preciznih podataka, postoji opasnost da se energija troši duže nego što je potrebno.

Savremena rešenja zato sve više koriste senzore za praćenje temperature, vlažnosti i stanja materijala. Podaci se prikupljaju tokom procesa, a sistem može da reaguje na promene u realnom vremenu.

U jednoj novijoj studiji primene Industry 4.0 tehnologija u drvnoj industriji, istraživači su kombinovali senzore, termoviziju i AI upravljanje energijom upravo sa ciljem optimizacije energetski intenzivnih procesa. Studija je pokazala potencijal za značajno smanjenje potrošnje goriva i energije u konkretnom pogonu.

Ono što je važno jeste da se ovde ne govori o „čarobnoj“ tehnologiji. **Sistem ne štedi energiju zato što je veštačka inteligencija. Štedi je zato što na osnovu podataka može da donese bolju odluku od unapred podešenog režima rada.**

Najveći potencijal krije se u povezivanju

Energetska efikasnost je dugo bila tema za tehničku službu. Danas postaje tema cele fabrike. Ako proizvodnja planira seriju proizvoda, energetski sistem mora da prati taj plan.

Ako MES sistem zna koje mašine će biti aktivne, kada će početi proizvodnja i koliko će trajati, isti podaci mogu da budu važni i za upravljanje energijom. Tu se vidi prava vrednost povezane proizvodnje.

Mašina više nije izolovana jedinica, ona je deo sistema koji zna šta se proizvodi, kada se proizvodi i šta će sledeće biti potrebno. U takvom okruženju moguće je planirati i potrošnju energije.



Na primer, ako je poznato da će određeni deo proizvodnje biti završen za dva sata, sistem može da prilagodi rad pomoćnih sistema.

Ako je planiran zastoj, pojedini sistemi ne moraju da rade punim kapacitetom. Ako je proizvodnja organizovana tako da se istovremeno aktivira veći broj mašina, moguće je optimizovati raspodelu energije.

To je suština prelaska sa **automatizovane proizvodnje na inteligentno upravljanje proizvodnjom.**

Da li se ulaganje isplati?

Ovo je verovatno najvažnije pitanje za svakog proizvođača. Energetska efikasnost često zvuči kao priča o velikim investicijama: novi sistemi, senzori, softver, automatizacija, solarni paneli, modernizacija opreme. Međutim, u praksi prvi koraci ne moraju uvek da budu skupi.

Energetski pregled proizvodnje može pokazati da je problem u loše podešenom sistemu. Senzor može otkriti da kompresor radi zbog curenja. Jednostavna promena režima rada može smanjiti nepotrebnu potrošnju. Redovno održavanje može sprečiti da oprema radi sa povećanim opterećenjem.

Naravno, postoje i investicije koje zahtevaju ozbiljna sredstva. Zamena sistema za odsisavanje, modernizacija sušare ili uvođenje naprednog sistema upravljanja nisu mali projekti. Ali važno je razumeti jednu stvar: **energetska efikasnost nije trošak koji se plaća zbog ekologije. To je investicija koja treba da smanji trošak proizvodnje.**

Upravo zbog toga se savremeni proizvođači sve više interesuju za podatke o stvarnoj potrošnji, a ne samo za deklarisanu energetsku efikasnost mašine.

Od „zelenog“ marketinga do realne konkurentnosti

Održiva proizvodnja dugo je bila pre svega marketinška tema. Danas se situacija menja.

Kupci traže održivije proizvode, ali proizvođači istovremeno moraju da pronađu način da smanje sopstvene troškove. U tom smislu, energetska efikasnost predstavlja retku oblast u kojoj se ekološki i ekonomski interes često podudaraju.

Manja potrošnja energije znači manji trošak. Efikasniji proces znači manje gubitaka. Preciznije upravljanje znači manje nepotrebnog rada. Povezana proizvodnja znači bolju kontrolu.

Ipak, najveća promena je možda u načinu razmišljanja. Fabrika budućnosti neće biti energetski efikasna samo zato što ima novu opremu.

Biće efikasna zato što zna šta se u njoj dešava. Zna koliko energije troši svaka faza proizvodnje. Zna kada mašina radi bez materijala. Zna kada sistem za odsis radi nepotrebno. Zna gde nastaju gubici i koliko koštaju.

Mašina koja radi bez potrebe

U drvnoj industriji se često govori o produktivnosti. Koliko komada može da se proizvede u jednoj smeni? Koliko brzo mašina radi? Koliko je kratak ciklus?

U narednim godinama sve važnije pitanje biće i drugačije: **Koliko energije je potrebno da se proizvede jedan komad?**

To pitanje neće biti važno samo zbog zaštite životne sredine. Biće važno zato što će cena energije direktno uticati na konkurentnost proizvoda.

Zato će energetska efikasnost sve više postajati sastavni deo tehnološke strategije svake ozbiljne fabrike. Ne kao izdvojeni projekat i ne kao obaveza koju treba ispuniti, već kao deo svakodnevnog upravljanja proizvodnjom.

Jer najskuplja mašina možda zaista nije ona koja stoji. Najskuplja je ona koja radi punim kapacitetom, a niko ne zna zašto.

Pripremio Nemanja Jokić

OPTIMIZUJUĆA KRATILICA ZA SEČENJE PO DUŽINI

VIŠE UČINKA IZ SVAKOG REZA.



Sa SOLID CUT PF 550 dobijate znatno više od svakog reza po dužini. Bilo da je reč o masivnom drvetu, plastici ili aluminijumu – fleksibilna kratilica sa šiberom efikasno i precizno obrađuje najrazličitije materijale, uz visok stepen iskorišćenja. Na taj način značajno povećavate produktivnost i dodatu vrednost.

Zatražite svoju neobavezujuću ponudu!

- Do 4 puta veći učinak u poređenju sa ručnim kratilicama
- Sniženi troškovi po komadu zahvaljujući radu sa jednim operaterom
- Gotovo bez potrebe za održavanjem

MW GROUP SCG doo | Čupićeva 3/1 | 37000 Kruševac – Srbija | Tel. +381 37 445 070
Mob. +381 69 30 11 983 | mwgroupscg@mts.rs | mwgroup.rs
mwgroupscg_weinig.masinezadrvo

Proteklog leta vatra je pokazala koliko je šuma ranjiva

ŠUMSKI POŽARI U SRBIJI

Od Deliblatske peščare do Stolova, leto iza nas bilo je jedno od najtežih upozorenja ne samo za srpsko šumarstvo, nego i za kompletnu državu. Više hiljada hektara prirode našlo se pod vatrom, a pred šumarskom strukom sada je možda još teži zadatak – kako obnoviti opožarene površine i istovremeno pripremiti šume za sve učestalije ekstremne toplotne talase.

Do sada najveći zabeleženi požar u Deliblatskoj peščari iz avgusta 1996. godine progutao je 3.815 hektara. Katastrofa iz 2026. godine zvanično se po razmerama uništenja upisala u sam vrh najtežih ekoloških i šumarskih kriza.

Zaštita šuma će morati da počne mnogo pre pojave plamena – boljim monitoringom, održavanjem puteva i proseka, planskim upravljanjem gorivim materijalom, boljom dostupnošću terena, sistemima za ranu detekciju i stalnim prisustvom ljudi na najugroženijim područjima, ali i odgovarajućim kadrovskim rešenjima sa vrha države.

Najveći izazov društva u celini i savremenog šumarstva je kako istovremeno zaštititi prirodu, obnoviti šumu i sačuvati njen socijalni, ekološki i privredni potencijal.

Leto 2026. godine u Srbiji će ostati zapamćeno po velikim šumskim požarima, kao i požarima na otvorenom prostoru. Vatra je nedeljama zahvatala različite delove zemlje, a najveća pažnja bila je usmerena na Deliblatsku peščaru, planinu Stolovi i još nekoliko velikih požarišta. U pojedinim periodima broj aktivnih požara na otvorenom merio se desetinama, dok su visoke temperature, suvo zemljište, jak i promenljiv vetar stvarali uslove u kojima se požar za samo nekoliko sati mogao pretvoriti u ozbiljnu prirodnu katastrofu.

Ipak, ova vatrena stihija iza sebe nije ostavila samo zgarišta, već i duboka pitanja o našoj budućnosti. Dok je plamen u samo nekoliko sati gutao ono što je priroda stvarala decenijama, postalo je jasno da prava borba počinje tek kada se dim raziđe. To je priča o ranjivosti našeg zelenog bogatstva, ali i o mukotrpnom putu koji nas čeka da iz pepela ponovo podignemo šume.



Fotografija Rojters

Za dve decenije izgorelo više od 51.000 hektara

Razmere problema najbolje se vide kada se ovogodišnja sezona posmatra u dužem vremenskom periodu. Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku, od 2006. do 2025. godine u Srbiji je u požarima izgorelo **51.632 hektara šuma**, odnosno više od 516 kvadratnih kilometara. To je prostranstvo koje odgovara veličini od oko 72.000 fudbalskih terena. Više su stradale privatne šume – oko 27.700 hektara, dok je požar zahvatio oko 23.400 hektara državnih šuma.

Podaci pokazuju i da problem nije ravnomerno raspoređen iz godine u godinu. Među najtežim godinama u posmatranom periodu izdvajaju se **2007. 2012. 2024. i 2025. godina**. Pri tome površina nije jedino merilo štete. Tokom 2012. godine, na primer, oštećeno je više od **63.000 kubnih metara drveta, što je najveća zabeležena količina oštećene drvne zapremine** u posmatranom periodu.

Ovogodišnji podaci dodatno menjaju sliku. Prema analizi BBC-a zasnovanoj na podacima Evropskog informacionog



sistema za šumske požare – EFFIS, od početka juna do 19. avgusta u Srbiji je izgorelo oko **12.600 hektara šuma i zemljišta**. Ovde treba biti precizan: EFFIS-ov podatak odnosi se na ukupnu opožarenu površinu različitih tipova vegetacije, pa se ne može automatski izjednačiti sa površinom same uništene tehničke šume, ali savršeno oslikava dramatične razmere ovogodišnjih požara.

Mit o prirodnim uzrocima šumskih požara i surova statistika

Jedna od najvećih zabluda kada se govori o letnjim katastrofama jeste da se šume pale same od sebe, usled visokih temperatura. Međutim, stručna javnost i statistika su neumoljive – priroda izuzetno retko sama aktivira plamen.

Evropska praksa pokazuje da tek oko **tri odsto svih šumskih požara ima prirodan uzrok**, što je po pravilu udar groma. Zvanični podaci najvećih evropskih osiguravajućih kuća, poput nemačkog Alijanca, potvrđuju da u situacijama gde se uzrok uspešno utvrdi, **čak 95 odsto požara izazove čovek**. Bilo da je reč o čistoj nameri ili nepažnji, poput bačenog opuška cigarete, neugašenog roštilja ili paljenja strnjike na njivama – ljudski faktor je neprikosnoveni krivac za nestanak zelenog bogatstva.

U Srbiji je situacija identična, ako ne i gora. Domaći stručnjaci iz Sektora za vanredne situacije godinama apeluju da ekstremne vrućine nisu uzrok, već samo preduslov za katastrofu. Kako slikovito objašnjavaju stručnjaci za osiguranje u agenciji *dpa*, **„klimatske promene ne pale šume same od sebe, ali pripremaju gorivi materijal"**. Zbog dugotrajnih suša, vatra koja bukne ljudskom greškom širi se znatno brže i jače.

Ono što je zajedničko za šume u Nemačkoj i šumske komplekse u Srbiji jeste fenomen koji stručnjaci nazivaju „nadovezivanje kriza". Dugotrajne suše prvo oslabe drveće, što stvara idealne uslove za razmnožavanje štetočina poput potkornjaka. Ti insekti dovode do sušenja i odumiranja velikih šumskih površina.

Oštećena i suva stabla za sobom ostavljaju takozvano „mrtvo drvo", dok toplotni stres suši travu i sitnu vegetaciju na tlu. Na taj način se na šumskom tlu mesecima gomila **lako zapaljiv materijal**. Kada tokom leta nastupi novi talas tropskih vrućina, on pogađa već bolesnu i oslabljenu šumu. U takvim uslovima, dovoljna je samo jedna varnica iz auspuha poljoprivredne mašine ili neoprezno zapaljena logorska vatra da proždere stotine hektara u samo nekoliko sati.

Više od mesec dana borbe sa vatrom u *Evropskoj Sahari*

U samom središtu ovogodišnje dramatične sezone požara našao se Specijalni rezervat prirode Deliblatska peščara. Ono što je počelo kao lokalni incident, pretvorilo se u višenedeljnu bitku sa vatrenom stihijom koja je trajno izmenila mapu ovog jedinstvenog evropskog ekosistema.

Prvi plamen uočen je još 21. jula preko sistema video-nadzora JP *Vojvodinašume* u Gazdinskoj jedinici „Deliblatski pesak–Vrela". Brzom reakcijom vatra je zadržana na nivou šumske stelje u zasadima crnog i belog bora. Međutim, ekstremni uslovi i specifičnost terena nisu dozvolili da se situacija tako lako smiri. Ključni trenutak dogodio se 5. avgusta kada je vatra, nošena jakim i promenljivim vetrom, potpuno izmakla kontroli. Koliko je situacija na terenu bila opasna svedoči i podatak da su ekipe u jednom trenutku ostale opkoljene plamenom, a jedan zaposleni u javnom preduzeću je lakše povređen.

Da bi se sprečila potpuna katastrofa, na terenu je angažovana teška mehanizacija, helikopteri MUP-a i stotine vatrogasaca, šumara i dobrovoljaca. U trenucima kada je vatra stigla nadomak kuća u naseljima Čardak i Šumarak, radnici na terenu su morali da probiju čak **90 kilometara šumskih proseka** širine do 150 metara kako bi presekli put plamenu. U dramatičnoj akciji spasavanja biodiverziteta, interventno su otvorene sve kapije ograđenih delova lovišta i uklonjeni kilometri ograda kako bi divljač mogla da pobegne iz vatrenog obruča.

Krajem avgusta, kada je požar konačno lokalizovan i umiren, satelitski snimci i izveštaji nadležnih ministarstava otkrili su surovu realnost: vatra je zahvatila oko **4.000 hektara** zaštićenog područja. Precizna satelitska mapiranja pokazuju da se preko 4.300 hektara šireg područja našlo pod uticajem dima i plamena, od čega su same šume pretrpele katastrofalan udarac. **Uništena je više od trećine ukupne šumske površine rezervata**, sa kritičnim gubicima u decenijama starim



borovim šumama, dok pčelari i biolozi upozoravaju da je nestanak velikih površina bagrema zadao dugoročan udarac flori, fauni i domaćem pčelarstvu.

Za poređenje, **do sada najveći zabeleženi požar u Deliblatskoj peščari iz avgusta 1996. godine progutao je 3.815 hektara. Katastrofa iz 2026. godine zvanično se po razmerama uništenja upisala u sam vrh najtežih ekoloških i šumarskih kriza** u modernoj istoriji Srbije.

Za obnovu Deliblatske peščare biće potrebne decenije

Za obnovu Deliblatske peščare biće potrebne godine, a za pojedine delove šumskog ekosistema i decenije. Prvo moraju da se uklone oštećena stabla i napravi detaljna procena štete - govorio je krajem avgusta za RTS dekan Šumarskog fakulteta, **prof. dr Branko Stajić**.

Kada bude ugašeno i poslednje žarište, međutim, počeće dugotrajan proces obnove jednog od najznačajnijih prirodnih područja u Srbiji. Pred strukom i nadležnima biće pitanje kako obnoviti šumu, šta prepustiti prirodnoj regeneraciji, a gde pristupiti pošumljavanju. Dekan Šumarskog fakulteta, profesor Stajić, ističe da prvi korak mora biti detaljna procena stanja na terenu.

Nakon gašenja požara opasnost neće odmah nestati. Pojedina žarišta mogu ponovo da se aktiviraju, a polusuva i oštećena stabla predstavljaju dodatni rizik i za zdrave delove šume. Potrebno je proveriti svako to poluspaljeno drvo. Taj gorivi materijal koji je ostao, suva i polusuva stabla, trebalo bi polako da se uklanjaju, jer oštećena stabla mogu postati žarište za pojavu i širenje insekata, pre svega potkornjaka, koji napadaju oslabljena stabla i mogu ugroziti okolne zdrave šume, objašnjava profesor Stajić.



Fotografija Rojters

Pre bilo kakve obnove neophodno je, dodaje, utvrditi stepen oštećenja na svakoj površini. Potrebno je sa stepenom oštećenja, sa ostacima, detektovati zatečeno stanje i na bazi toga ući u pripremu za sanaciju tog područja, navodi profesor. Prema njegovim rečima, prerano pošumljavanje moglo bi da bude i kontraproduktivno.

Neophodno je sačekati da se zemljište stabilizuje, da se pesak ohladi i da počne prirodna revitalizacija. Sve zavisi od jačine požara i od toga šta je ostalo posle tih požara. Sva ta polusuva, izgorela, poluizgorela stabla moraju se ukloniti i poseći. Mora se detektovati stepen njihovog intenziteta, štete od požara. Zatim sve ono što je po zemlji ukloniti i sačekati da se zemljište smiri, da se pesak ohladi, da se polako revitalizuje, objašnjava profesor Stajić.

Brzina obnove zavisiće od toga koji je deo ekosistema uništen. Najbrže će se, prema proceni profesora Stajića, oporavljati travnate i prizemne formacije, zatim žbunasta vegetacija, dok će za po-



Prof. dr Branko Stajić, dekan Šumarskog fakulteta u Beogradu

vratak šumskog ekosistema biti potrebno znatno više vremena.

Prizemna vegetacija i travnate formacije mogu to relativno brzo. Taj proces bi se sastojao od prirodne revitalizacije na onim mestima koja su najbolje očuvana. Na onim mestima gde ima malo trave i zelenila, tu bi se mogao raditi neki podsticaj prirodnoj revitalizaciji, a na onim mestima gde je to sasvim uništeno i gde dolazi šumska vegetacija, tu bi trebalo raditi pošumljavanja, kaže dekan Šumarskog fakulteta.

Za travnatu i žbunastu vegetaciju biće potrebno nekoliko godina, dok bi se mlada bagremova šuma mogla formirati za pet do deset godina. Borovim šumama bi, prema njegovoj proceni, bilo potrebno oko deset do dvadeset godina.

Ipak, povratak celog ekosistema u stanje pre požara mogao bi da traje znatno duže.

Poseban izazov biće izbor vrsta koje mogu da podnesu sve ekstremnije klimatske uslove. Stajić navodi da se na Šumarskom fakultetu već analizira koje bi vrste mogle biti pogodne za pošumljavanje. Iznenađujuće je da sigurno neke vrste drveća koje se sada koriste u takve svrhe neće biti u stanju da odgovore na ove uslove i neće moći da se adaptiraju, upozorava Stajić.

Bor, iako je među vrstama koje su najosetljivije kada je reč o požarima, ima i značajnu prednost jer može da opstane na veoma teškim staništima.

Bor je takva vrsta da može da uspeva na najgorim, najtežim staništima gde nijedna druga vrsta, pa čak ni druga kultura, ne može da uspe, ističe on. Zato će, dodaje, prilikom budućeg pošumljavanja biti neophodno pažljivo proceniti koje vrste mogu da izdrže ekstremne uslove koji vladaju u Deliblatskoj peščari.

Uprkos ogromnim razmerama požara, Stajić kao najvažniju činjenicu izdvaja to što nije bilo ljudskih žrtava i što su objekti okolnog stanovništva ostali sačuvani. Posledice brojnih šumskih požara u Srbiji proteklog leta će biti velika šteta za ekologiju, za ekonomiju, za šumarstvo, za veći broj pojedinaca, za drvnu industriju, ali i za celokupno društvo, zaključuje profesor dr Branko Stajić.

Požar na Stolovima ogolio stare probleme šumarstva (nedovoljnu otvorenost šuma)

Dok je u Vojvodini goreo pesak, na jugu Srbije plamen je gurao planinu Stolovi kod Kraljeva do ivice izdržljivosti. Požar koji je izbio na ovom masivu postao je jedan od najvećih logističkih izazova za vatrogasce-spasioce i radnike JP *Srbijašume*. Glavni neprijatelj na Stolovima bio je izuzetno nepristupačan planinski teren. Vatra je zahvatila strme padine, gustu travu i hrastovu šumu na visinama gde klasična vatrogasna vozila nisu mogla da priđu, a nedostajali su i šumski putevi. Gašenje se danima svodilo na mukotrpan fizički rad – stotine ljudi sa naprtnjačama gazili su kilometrima uzbrdo, dok su helikopteri MUP-a vršili stalne nalete kako bi odbranili planinske domove i obližnja sela. Iako je intervencija uspešno sprečila da se plamen spusti ka naseljenim mestima, vatrena stihija je na Stolovima ostavila stotine hektara ogoljene planine. Ovaj požar je ogolio ključni problem srpskog planinskog šumarstva: hroničan nedostatak protivpožarnih puteva kroz neprohodne šumske komplekse, što direktno usporava svaku akciju ne samo spasavanja u ekstremnim uslovima, nego nepristupačnosti u obavljanju stručnih radova i korišćenju šuma uopšte.

Šuma se ne gasi samo vodom

Ovogodišnja borba pokazala je koliko je protivpožarna infrastruktura važna. U Deliblatskoj peščari postoji više od 1.300 kilometara putne i protivpožarne infrastrukture. Samo protivpožarne pruge protežu se na oko 874 kilometra.

U normalnim uslovima one se redovno održavaju tarupiranjem, tanjiranjem i drugim radovima. Međutim, nakon izbijanja velikog požara bilo je potrebno dodatno intervenisati. Od 5. avgusta izgrađeno je još oko **90 kilometara protivpožarnih proseka**, širine od 50 do 150 metara. Njihova uloga bila je da uspore ili zaustave širenje vatre i zaštite naselja i infrastrukturu.

U gašenju su učestvovali vatrogasci-spasioci, zaposleni u JP Vojvodinašume, dobrovoljna vatrogasna društva, Vojska Srbije, mehanizacija javnih preduzeća i vazduhoplovne jedinice. U najtežim danima na terenu su bile stotine ljudi.

U operacije je uključen i ruski avion „Iljušin", dok su helikopteri MUP-a i Vojske Srbije svakodnevno pomagali ekipama na zemlji.

Kada se vatra ugasi, posao tek počinje

Jedna od najvećih grešaka bila bi da se obnova šume shvati kao jednostavno „posaditi nova stabla". Stručnjaci upozoravaju da se nakon požara prvo mora utvrditi šta se zapravo dogodilo sa ekosistemom. Nisu sva stabla jednako oštećena, nisu svi delovi terena jednako pogođeni, a neke površine mogu da se obnove prirodnim putem. Zato prvi korak nije sadnja, već **snimanje terena i procena štete**. U Deliblatskoj peščari planirano je kombinovanje ortofoto snimaka, dronova, GPS merenja i terenskih istraživanja. Tek kada se utvrdi stanje šumskih sastojina, zemljišta, vegetacije, flore i faune, moguće je odlučiti gde treba intervenisati, a gde prirodi treba omogućiti da sama pokrene proces obnove.

To je posebno važno u Deliblatskoj peščari, koja nije samo šumsko područje. Ona predstavlja složen mozaik šumskih, stepskih i peščarskih staništa. Zato bi neadekvatna sanacija mogla da napravi dodatnu štetu čak i tamo gde je požar već prošao.

Plan obnove do 2031. godine

Za Deliblatsku peščaru već je najavljen plan sanacije i obnove za period **2027–2031. godine**. Njegov cilj neće biti samo vraćanje izgubljene šume, već i povećanje otpornosti celog područja na buduće požare, visoke temperature i klimatske promene. To otvara jedno od najvažnijih pitanja savremenog šumarstva: **da li nakon velikog požara treba obnoviti istu šumu kakva je postojala ranije ili napraviti šumu koja će biti otpornija na uslove koji dolaze?**

Odgovor nije jednostavan. U Deliblatskoj peščari stručnjaci već razmatraju promenu strukture budućih sastojina i izbor vrsta koje bi mogle bolje da podnesu toplije i suvlje uslove. Reuters je u najnovijoj analizi objavljenoj 1. septembra preneo stavove stručnjaka da ne treba žuriti sa obnovom i da bi na pojedinim lokacijama bilo korisno nekoliko godina pratiti prirodnu regeneraciju pre donošenja konačne odluke o sadnji. To je novi pristup koji će u narednim godinama sve više određivati šumarstvo ne samo Srbije već i Evrope.

Klimatske promene menjaju pravila

Šumski požar nije nova pojava. Srbija ih je imala oduvek. Međutim, menjaju se uslovi u kojima požari nastaju i šire se. Duža sušna razdoblja, visoke temperature, suva vegetacija i snažni vetrovi stvaraju kombinaciju u kojoj se mali požar može za kratko vreme pretvoriti u požar velikih razmera. Poseban problem predstavlja činjenica da se vegetacija nakon dugotrajne suše pretvara u veoma zapaljiv materijal.

Zbog toga će buduća zaštita šuma morati da počinje mnogo pre pojave plamena – boljim monitoringom, održavanjem i gradnjom šumskih puteva i proseka, planskim upravljanjem gorivim materijalom, boljom dostupnošću terena, sistemima za ranu detekciju, adekvatnijom kadrovskom politikom i stalnim prisustvom ljudi na najugroženijim područjima.



Fotografija Rojters



Deliblatska peščara upravo pokazuje koliko tehnologija može da bude važna. Sistem ranog video-nadzora omogućio je da prvi požar bude uočen praktično odmah, dok su ove godine dodatno uvedene termalne kamere i modernizovana kontrolna soba koja radi neprekidno.

Drvo raste decenijama, a nestane za nekoliko sati

Za šumarstvo i drvnu industriju posledice požara imaju još jednu dimenziju. Kada izgori šuma, ne nestaje samo ekološka vrednost. Nestaje i deo buduće drvne sirovine. Drvna zapremina koja je decenijama stvarana postaje izgubljena ili se njena vrednost značajno smanjuje. Oštećena stabla ponekad mogu biti iskorišćena, ali to zavisi od stepena oštećenja, vrste drveta, vremena koje je proteklo od požara i mogućnosti da se materijal pravovremeno izvuče i obradi.

Istovremeno, opožarene površine mogu postati podložnije napadima štetnih organizama, eroziji i drugim procesima degradacije. Zato sanacija mora biti dovoljno brza da spreči dodatne štete, ali dovoljno pažljiva da se ne uništi ono što je priroda već počela sama da obnavlja. Upravo je tu najveći izazov savremenog šumarstva: **kako istovremeno zaštititi prirodu, obnoviti šumu i sačuvati njen socijalni, ekološki i privredni potencijal.** ■



INNOVATIVE
POWERFUL
DURABLE

VISOKOTEHNOLOŠKI STROJEVI I LINIJE

- Rotoles strojevi za kalibraciju
- Linije za ljepljene grede i nosače
- Linije za CLT panele
- Linije za uzdužno spajanje
- Transporteri / mehanizacija
- Linije za blanjanje, profilirovanje i sortiranje
- Specialni strojevi / linije
- Linije za proizvodnju bačava
- Kompletna tehnološka rešenja



56 ZEMALJA ŠIROM SVIJETA

1414+ KLIJENATA

2858+ PROJEKATA







Ledinek Engineering d.o.o., Slivniška cesta 18,
SI-2311 Hoče, Slovenia
T: +386 2 61300 51 | www.ledinek.com

LEDINEK

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

ekološki dug
život izvan granica prirode

Svet se ubrzano kreće putem neodrživosti

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

Evropska unija ima nesrazmeran uticaj na resurse planete – sa samo 7% globalnog stanovništva EU potroši preko 20% globalnog biokapaciteta. Drugim rečima, potrebno je 2,8 planeta da se zadovolje godišnje potrebe stanovnika Evropske unije, što je mnogo više od prosečnog svetskog ekološkog otiska od oko 1,8 planeta, a to je jasan znak da se svet ubrzano kreće putem neodrživosti.

Svet je 2026. godine u ekološki dug ušao 30. jula. Čovečanstvo je od 31.07.2026. godine potrošilo više nego što ekosistemi planete Zemlje mogu u godini dana da obnove.

Organizacija „Global Footprint Network" svake godine izračunava dan prekoračenja. 2025. godine smo u ekološki dug ušli 24. jula. Unutar „budžeta" zemljinih prirodnih resursa smo bili sve do sedamdesetih godina prošlog veka, kada je Dan ekološkog duga Zemlje bio 23. decembar.

Deset godina kasnije, 1980. godine, u ekološki dug smo ušli šest nedelja ranije, a naredne to je bio 13. oktobar. Godine 2000. u ekološki dug smo ušli 4. oktobra, da bismo do 2010. godine došli do 28. avgusta. Sada, 16 godina kasnije, opet smo oborili neslavni rekord.

Najveći ekološki dug imaju stanovnici Evropske unije. Naime, kada bi svi ljudi na svetu živeli kao stanovnici Evropske unije, ceo godišnji budžet planete Zemlje bi ove godine bio potrošen još 3. maja, a to je dan kada je EU ušla u ekološki dug prema planeti.

Godišnji budžet prirode se sastoji od hrane, vlakana, drvne građe, upijanja CO_2 i zemljišta za izgradnju infrastrukture, saopštila je Svetska organizacija za prirodu (WWF). Već smo spomenuli da je dan ekološkog duga – datum u okviru jedne kalendarske godine do kog je čovečanstvo iskoristilo onoliko ekoloških resursa koliko ekosistemi planete mogu da obnove tokom cele godine.

Svet se ubrzano kreće putem neodrživosti. Zbog toga je i ove godine veliki broj ekoloških organizacija u svetu održao zajedničke akcije sa ciljem da podsete na činjenicu da čovečanstvo troši više drveta, biljaka, hrane, ribe i ostalog nego što vode, šume i polja mogu da obnove sami. Planeta nije internet prodavnica sa beskrajnim zalihama robe. Supermarket pod nazivom Zemlja je ispražnjen – upozoravaju iz omladinskog udruženja ekologa. Sve što iskoristimo ove godine posle 30. jula, ukradeno je od budućih generacija.

Prema izveštaju „Dan ekološkog duga Evropske unije – život izvan granica prirode" WWF-a i Mreže za globalni ekološki otisak (Global Footprint Network), EU ima nesrazmeran uticaj na resurse planete – sa samo 7% globalnog stanovništva, Evropska unija potroši preko 20% globalnog biokapaciteta. Drugim rečima, potrebno je 2,8 planeta da se zadovolje godišnje potrebe Evropske unije, što je mnogo više od prosečnog svetskog ekološkog otiska od oko 1,8 planeta.

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

Evropska unija i njene članice imaju priliku da svoj ekološki otisak dovedu u ravnotežu sa biološkim resursima planete tako

Ekološki otisak je mera površine biološki produktivnog zemljišta i morskog područja potrebnog za proizvodnju resursa koje stanovništvo potroši i za apsorpciju stvorenog otpada, uzimajući u obzir tehnološki napedak koji se ostvari tokom date godine. Potrebe za prirodnim resursima se odnose na hranu, vlakna, drvenu građu, zemljište potrebno za izgradnju puteva i zgrada i upijanje CO_2 koji se emituje sagorevanjem fosilnih goriva. Ekološki otisak je, dakle, nivo potrošnje prirodnih resursa veći od prirodne produkcije i ilustruje kako ljudski zahtevi za prirodnim resursima postaju sve veći i neodrživi.



Ukoliko stanovnici Zemlje ne sačuvaju svoju planetu...



Fotografija: CC by 2.0/Gideon Wright/Trashed Earth / Promo

...imaće tužnu perspektivu

što će pravilno postaviti prioritete i sprovesti politike neophodne za oporavak i zaštitu prirode do 2030. godine i dostizanje klimatske neutralnosti do 2040. godine, navodi WWF.

Srbija je 2026. godine ušla u ekološki dug 16. maja. Situacija sa ekološkim dugom u EU je neravnomerna. Podaci pokazuju da se obrasci potrošnje pojedinačnih zemalja izuzetno razlikuju, iako im je svima zajednička potrošnja izvan granica planete. Luksemburg prvi u EU dostiže Dan ekološkog duga – za samo 48 kalendarskih dana – dok je Bugarska, na primer, ove godine Dan ekološkog duga dostigla 10. maja, Rumunija je ove godine dostigla Dan ekološkog duga 19. juna.

Sa rastom svetske populacije raste i potrošnja ugljovodonika, prehrambenih proizvoda, drveta i vode. Naučnici su matematički izračunali da je za zadovoljenje zahteva današnjeg čovečanstva potrebno 1,8 planete Zemlje. Ako se ne zaustavimo, do 2030. biće potrebne dve planete, do 2050. godine čak tri, upozoravaju stručnjaci.

Prema proračunima naučnika, više od 80 odsto svetske populacije živi u zemljama sa nepovoljnim ekološkim uslovima. Nemačka, svakako nije u toj grupi, ali ne predstavlja ni model za potrošnju resursa. Naime, da čitavo čovečanstvo troši resurse na nivou stanovnika Nemačke, već bi nam bilo potrebno 2,9 planete za ispunjavanje naših zahteva. Granica održivosti za jednu Nemačku došla je prošle godine već 10. maja. Razlog za ovakvo stanje stvari je u velikim površinama potrebnim za rast stočne hrane za proizvodnju mesa, kao i u velikim količinama emisije ugljendioksida.

Ekolozi se uglavnom žale vladama, ali ističu da bi svaka osoba mogla dati mali doprinos racionalnijem korišćenju resursa planete. U suprotnom, čovečanstvo se suočava sa nepovratnim tačkama preokreta i kolapsom ekosistema. U svetu je danas prosečna veličina populacija divljih životinja, riba i ptica manja za čak 73% u odnosu na 1970. godinu, saopštio je Svetski fond za prirodu (WWF). Prema najnovijim podacima o ekološkom dugu, Slovenija i Hrvatska i dalje najbrže u regionu troše svoje prirodne resurse, dok Albanija beleži najmanji ekološki otisak na Balkanu.

Prema podacima WWF-a i mreže Global Footprint Network za 2026. godinu, ekološki otisak u regionu raste, pa su za stil života u Sloveniji potrebne 3,3 planete, u Hrvatskoj 2,9, a u Srbiji 2 planete.!

Istraživanje, koje se sprovodi svake druge godine, pokazuje da „ekološki otisak" stanovnika planete, kojim merimo **potrošnju prirodnih resursa čovečanstva, nastavlja da raste i da bi nam bila potrebna jedna i po planeta kako bi se obnovili svi neophodni resursi**. „Ekološki otisak" pokazuje da **svih 27 država članica EU živi iznad mogućnosti jedne planete**. Kada bi svako na **planeti živeo prosečnim životom stanovnika EU, čovečanstvu bi trebalo 3 planete da bi održalo naše potrebe**. Potražnja čovečanstva 73 odsto veća od onoga što priroda može obnoviti.

– Mi živimo kao da imamo rezervnu planetu na raspolaganju. Čovečanstvo danas koristi 73 posto više resursa nego što Zemlja može da proizvede i ukoliko ne promenimo pravac taj broj će brzo rasti – do 2030. godine neće nam ni dve planete biti dovoljne, a do 2050. čak tri. U Dunavsko-karpatskom regionu, Bugarska troši 20% više resursa u poređenju sa potrošnjom iz 2010. godine. Stanovnici Bugarske i Mađarske žive kao da imaju 2,6 planeta na raspolaganju, a u Rumuniji i Srbiji kao da imaju 1,7 planeta na raspolaganju. Prosek za Evropsku uniju je 3 planete, izjavio je Jim Leape, generalni direktor WWF International, a prvih 10 zemalja sa najvećim ekološkim otiskom po glavi stanovnika su Katar, Kuvajt, Ujedinjeni Arapski Emirati, Danska, Sjedinjene Američke Države, Belgija, Australija, Kanada, Holandija i Irska.

Dan ekološkog duga više nije samo simbolično upozorenje ekologa već jedan od najvažnijih globalnih pokazatelja održivosti. Svake godine podseća da prirodni kapital planete nije neiscrpan i da budući razvoj mora biti zasnovan na odgovornijem korišćenju energije, sirovina i prirodnih resursa. Upravo zbog toga održivo šumarstvo, drvna industrija, cirkularna ekonomija i dekarbonizacija proizvodnje danas predstavljaju ključne elemente zelene tranzicije.

Posebna pažnja poslednjih godina usmerena je na ulogu drveta u smanjenju ekološkog duga. Održivo gazdovanje šumama, veća upotreba drveta u građevinarstvu i proizvodnja proizvoda dugog životnog veka omogućavaju skladištenje ugljenika tokom više decenija. Zbog toga Evropska unija i brojne razvijene zemlje sve više podstiču izgradnju višespratnih drvenih objekata i korišćenje drveta kao zamene za materijale sa velikim ugljeničnim otiskom, poput betona i čelika. ■

IVOX Smederevo

Lična inicijativa je ključ uspeha

Kako je kompanija IVOX od malog startapa osnovanog 2007. godine izgradila stabilan trgovinsko-proizvodni sistem, zašto je gotovo dve decenije ostala verna Biesse tehnologiji i zbog čega servis i podršku Top Tech Woodworking smatra jednom od ključnih prednosti svog poslovanja.

Razvoj proizvodne kompanije najčešće se ne može objasniti jednom investicijom ili poslovnom odlukom. Iza njega stoje godine rada, stalno unapređivanje procesa, spremnost na nova ulaganja i, posebno, izbor partnera koji mogu da prate razvoj kompanije.

Priča IVOX-a iz Smedereva upravo je takva.

Od kompanije sa minimalnim brojem radnika i par osnovnih mašina, IVOX je u protekle dve decenije izrastao u savremeno trgovinsko-proizvodno preduzeće koje objedinjuje prodaju repromaterijala, usluge obrade i sopstvenu proizvodnju nameštaja.

"Ja sam i ranije bio zaposlen u ovoj industriji, obavljao sam posao komercijaliste, a 2007. sam doneo odluku da započnem sopstveni posao. Krenuli smo sa dva zaposlena i uz pomoć startap kredita kupili prve dve mašine – vertikalni formatizer i malu kantericu. To su ujedno bile prve i poslednje mašine koje nisu bile BIESSE", priča gospodin Ivan Janjušević, direktor i vlasnik kompanije IVOX iz Smedereva.

Tokom narednih godina IVOX je kontinuirano ulagao u proizvodne kapacitete i danas posluje kroz tri međusobno povezana segmenta: veleprodaju i distribuciju materijala za proizvodnju nameštaja, usluge obrade pločastih materijala i CNC obrade, kao i sopstvenu proizvodnju nameštaja – od projektovanja do finalne realizacije. Tokom godina, kompanija je izgradila sistem u kojem se nabavka, obrada, proizvodnja i realizacija mogu odvijati unutar jednog poslovnog lanca.



Ivan Janjušević, direktor i vlasnik kompanije IVOX iz Smedereva









Tehnologija ima vrednost tek kada možete da računate na nju

U trenutku kada je trebalo doneti odluku o daljem tehnološkom razvoju, IVOX je imao više mogućnosti. Izbor je pao na BIESSE CNC mašine i TOP TECH WOODWORKING, kao ovlašćenog zastupnika i servisera.

Ono što se na početku pokazalo kao dobra odluka prilikom kupovine, vremenom je preraslo u dugoročno strateško partnerstvo. Nakon odličnog iskustva sa prvim mašinama, IVOX je svoje proizvodne kapacitete nastavio da razvija upravo kroz BIESSE opremu, koja danas čini kompletan mašinski park smederevske kompanije i pokriva sve faze proizvodnje – od sečenja i kantovanja do CNC obrade.

Ozbiljna kompanija poput IVOX-a, zna da se investicija ne završava trenutkom kada je mašina instalirana.

„Po brzini odgovora i spremnosti da uvek izađu u susret, TOP TECH WOODWORKING je bez premca na tržištu", iskustvo je vlasnika IVOX-a Ivana Janjuševića. "Nismo imali puno problema sa opremom, ali i kada ih je bilo, rešavani su u najkraćem mogućem roku, u dobrom broju slučajeva istog dana. Tu brzinu reakcije mislim da niko drugi ni približno ne može postići."

U proizvodnji svaki zastoj može da znači pomeranje rokova, promenu organizacije rada i potencijalni gubitak posla. Zbog toga je mogućnost da tehnička podrška reaguje u što kraćem roku sastavni deo vrednosti koju proizvodna oprema donosi kompaniji.

„Servis i podrška koju pruža TOP TECH WOODWORKING je ono što najviše izdvaja BIESSE mašine na našem tržištu. Izuzetno smo zadovoljni dosadašnjom saradnjom, jer da nismo, verovatno bismo do sada menjali nešto od mašina. Pored tog profesionalnog dela, i prateće aktivnosti poput poziva na razne događaje, sajmove funkcionišu na najbolji mogući način ", prenosi svoja iskustva sa gospodin Janjušević.



Na pitanje šta je to što je IVOX dovelo do uspeha, gospodin Janjušević nema dilemu:

"Pre svega lična inicijativa koja polazi od vlasnika ili direktora firme, koji nosi najveću odgovornost, a potom i svih kolega koji su deo tima na istom zadatku. Svi moramo da guramo u jednom smeru i da stalno stvaramo nove prilike u poslovanju. Svaki dan je izazov, imamo potrebu da stalno pronalazimo nove kupce i nova tržišta, ali i da postojeće poslove radimo što bolje. Cilj je da iz svakog posla izvučemo maksimum – od nabavke pa do realizacije. Najvredniji resurs naše kompanije su ljudi."

Iako se tržište proizvodnje nameštaja poslednjih godina menja i suočava sa novim izazovima, IVOX nastavlja da beleži dobre poslovne rezultate.

"Godinama unazad mi imamo rast tržišta. Ova godina možda ima oscilacije, ali još uvek nije završena, ostalo je više od jednog kvartala do njenog kraja. Smatram da nije realno projektovati isti ili veći rast iz godine u godinu, prirodno je da u nekom periodu dođe do stagnacije. Što se nas tiče, mi zadržavamo pozitivne trendove poslovanja i očekujemo da takvi budu i u budućnosti", iznosi svoje viđenje aktuelne situacije na tržištu vlasnik IVOX-a Ivan Janjušević.

Cilj njegove kompanije za naredni period je, pre svega, stabilnost i umeren rast.

"Mi prvenstveno planiramo da zadržimo trenutnu poziciju na tržištu u svim segmentima u kojima poslujemo, i da uz to postignemo neki umeren razvoj u narednih pet godina. Tu pre svega mislim kako na promet, tako i na proizvodne kapacitete, objašnjava gospodin Janjušević. "Najvažnije je da održimo stabilnost firme, a naravno čekamo priliku za neke veće stvari i veće projekte. Poslovni fokus ostaje pre svega na Srbiji, posebno na području Smedereva, Beograda i okoline. Firma dobro radi, to je najbitnije."

TOP TECH WOODWORKING

Ovlašćeni prodavac i serviser Grupacije Biesse: **TOP TECH WOODWORKING D.O.O.**
KNEZA MILOŠA 25, 11000 BEOGRAD · tel. +381 (0)11 3065 614
office@toptech.rs · www.toptech.rs

MESTO ZA ELEGANTAN DIZAJN
Otkrijte trend tankih radnih ploča

Doživite eleganciju tankih, savremenih površina osmišljenih za moderne kuhinje, kupatila i nameštaj. EGGER tanke radne ploče kombinuju vrhunsku estetiku, izdržljivost i fleksibilnost dizajna. Sada su dostupne kao 12 mm Compact radne ploče i 20 mm Radne ploče sa ravnim kantom uključujući PerfectSense Ambiance.

Zašto izabrati tanke radne ploče?

Tanke radne ploče su u trendu i odražavaju pomak ka čistijoj, prefinjenijoj estetici enterijera. Njihov minimalistički izgled je usklađen sa sve većom težnjom za postizanje ravnih linija, smanjenu debljinu materijala i vizuelno lakši nameštaj. Radne ploče tankog profila nude modernu alternativu tradicionalno debljim površinama. Omogućavaju raznovrsna dizajnerska rešenja, od „lebdećih" kuhinjskih ostrva do modernih sudopera, bez kompromisa u pogledu izdržljivosti i svakodnevne upotrebljivosti.



Prednosti tankih radnih ploča

- ✓ Savremen, minimalistički izgled
- ✓ Uravnotežene proporcije za moderne kuhinje i dizajn nameštaja
- ✓ Vizuelna lakoća bez kompromisa u pogledu stabilnosti
- ✓ Velika izdržljivost, higijena i otpornost na udarce
- ✓ Širok izbor dekora i površina
- ✓ Savršeno usklađeni dodatni pribor i zaštitni zidni paneli

Radne ploče sa ravnim kantom 20 mm

Radne ploče sa ravnim kantom od 20 mm nude moderan, tanak profil, a istovremeno pružaju čvrstoću i svestranost koje se očekuju od visokokvalitetnih radnih ploča oplemenjenih laminatom. Izbor reprodukcija kamena i mermera čini ih pogodnim i za privatne i za komercijalne enterijere.

Dimenzije: 4100 x 650mm, 4100 x 920mm
Debljina: 20 mm





PerfectSense® Ambiance radne ploče sa ravnim kantom 20 mm

Za projekte u kojima su vizuelna i taktilna prefinjenost važni, PerfectSense Ambiance radne ploče nude mat-sjajne efekte koji savršeno odgovaraju dekorima mermera ili granita, pružajući ultra mat eleganciju sa osećajem mekoće na dodir. Njihova premium lakirana površina pojačava dubinu boje i obogaćuje atmosferu svakog enterijera.

Dimenzije: 4100 × 650 mm, 4100 × 920 mm
Debljina: 20 mm

- ✓ Super-mat, baršunasto-topla površina sa svojstvima otpornosti na otiske prstiju
- ✓ Posebno autentičan utisak dekora
- ✓ Savršena usklađenost sa PerfectSense Ambiance pločama i laminatima
- ✓ Pogodno za kuhinje u domaćinstvu i zahtevne komercijalne prostore



Compact radne ploče 12 mm

EGGER Compact radne ploče debljine samo 12 mm povezuju elegantan izgled sa izvanrednim tehničkim performansama. Dostupne sa crnim ili jezgrom u boji, omogućavaju vizuelno upečatljivu ugradnju pri čemu podnose intenzivnu i frekventnu upotrebu kao i vlagu.

Dimenzije: 4100 x 650 mm, 4100 x 920 mm
Debljina: 12 mm





- ✓ Vodootporne i pogodne za vlažno okruženje
- ✓ Idealne za savremene kuhinje, kupatila i komercijalne prostore

Za više informacija posetite naše web stranice:
www.egger.com
Kontakt: **info-rs@egger.com**



Kada vizija dobije svoj prostor

EJ Group investirao osam miliona evra u novi proizvodni centar najluksuznijih custom-made enterijera

Postoje investicije koje povećavaju kapacitete — i one koje menjaju granice mogućeg. Novi proizvodni centar EJ Group-a u Novom Sadu pripada ovoj drugoj kategoriji. U okviru poslovnog kompleksa **Enterijer Janković** u Primorskoj 88, koji obuhvata oko 40.000 m^2 proizvodnog prostora, nalazi se nova, tehnološki napredna hala površine gotovo 6.000 m^2. U njoj se tri decenije vrhunskog zanatstva susreću sa tehnologijama Industrije 4.0, stvarajući savremeno okruženje za realizaciju najzahtevnijih enterijera po meri.

Investicija vredna osam miliona evra predstavlja mnogo više od proširenja proizvodnih kapaciteta. Ona donosi novu meru preciznosti, organizacije i kontrole neophodnu za projekte koji nastaju u Novom Sadu, a svoje mesto pronalaze u luksuznim hotelima, ekskluzivnim privatnim rezidencijama i reprezentativnim objektima širom sveta. Ovo nije samo nova hala. Ovo je nova adresa proizvodnje luksuza.

Proizvodnja u kojoj je svaki projekat jedinstven

U svetu istinskog luksuza ne postoje univerzalna rešenja. Proizvodnja kompanije Enterijer Janković zasniva se na custom-made principu: **svaki enterijer nastaje kao odgovor na određeni prostor, arhitektonsku viziju i identitet naručioca**. Dimenzije, materijali, završne obrade i tehnička rešenja razvijaju se posebno za svaki projekat, a neretko i za svaki pojedinačni element.

U istom trenutku proizvodnja može obuhvatiti enterijer prestižnog hotela, privatnu rezidenciju na drugom kontinentu, reprezentativni poslovni prostor i unikatan komad nameštaja izrađen u samo jednom primerku.

Takva raznovrsnost zahteva mnogo više od velikog kapaciteta. Potrebni su fleksibilnost, savršena koordinacija i sistem sposoban da svaki projekat prati kao zasebnu celinu — od prvog crteža i izbora materijala do završnog elementa spremnog za ugradnju.

U novom centru objedinjeni su krojenje pločastih materijala i masivnog drveta, spajanje i obrada furnira, kao i centralno skladištenje osnovnih materijala. Njihovim povezivanjem stvoren je kontrolisan proizvodni tok u kojem svaki materijal ima poznato mesto, namenu i pripadnost konkretnom projektu. Rezultat je proizvodnja koja je brža, preciznija i pouzdanija, ali i dalje potpuno posvećena individualnosti — osnovnom obeležju autentičnog luksuza.

Tehnologija u službi unikata

U tehnološkom srcu novog pogona nalazi se automatizovan sistem razvijen u saradnji sa SCM Group, renomiranim italijanskim proizvođačem tehnologija za obradu drveta. Sistem povezuje automatsko skladištenje i upravljanje pločastim materijalom sa njegovim preciznim pozicioniranjem i krojenjem. Materijal se evidentira, pronalazi i doprema do zone obrade u skladu sa potrebama konkretnog projekta, uz minimalan broj manuelnih intervencija.

Time se smanjuje mogućnost greške, nepotrebnog rukovanja i oštećenja, dok se prostor i raspoloživi materijal koriste racionalnije. Proizvodni proces postaje pregledniji i stabilniji, a kvalitet se kontroliše od samog početka.

Prava vrednost ove tehnologije ipak nije samo u brzini. Ona se ogleda u sposobnosti da prati specifičan ritam proizvodnje po meri, u kojoj se dimenzije, materijali i zahtevi menjaju iz projekta u projekat. Novi sistem može jednako precizno da podrži malu seriju, potpuno unikatan element ili veliki broj različitih pozicija unutar jednog enterijera. Automatizacija zato ne standardizuje proizvod. Ona usavršava način na koji nastaje unikat.



Nova proizvodna hala — gotovo 6.000 m² pod jednim krovom



Automatizovan sistem skladištenja i krojenja, razvijen sa SCM Group



Poslovni kompleks Enterijer Janković u Primorskoj 88, Novi Sad



Ovim projektom pokazujemo da Industrija 4.0 nije samo koncept rezervisan za velike svetske kompanije, već proizvodna realnost koju možemo i treba da razvijamo i u Srbiji. Naša misija je jasna — da spojimo vrhunski dizajn, najmoderniju tehnologiju i posvećenost našeg tima u proizvode koji ostavljaju trajni utisak – kaže gospodin Božo Janković, vlasnik i predsednik EJ Group.

Luksuz počinje izborom materijala

U vrhunskom enterijeru kvalitet se ne nameće — on se otkriva. Prepoznaje se u kontinuitetu teksture, preciznosti spoja i načinu na koji se prirodna struktura materijala nastavlja preko površina. Takav rezultat ne nastaje tek u završnoj montaži. On se gradi od prvog susreta sa materijalom.

Zato posebno mesto u novom centru zauzima pogon furnira. Furnir je prirodan potpis drveta: svaki list ima jedinstvenu strukturu, ton i karakter. Njegova obrada zahteva ne samo tehničku tačnost već i iskustvo, osećaj za proporciju i sposobnost da se prirodna šara pretvori u skladnu dizajnersku kompoziciju. Upravo tu dolazi do izražaja filozofija EJ Group-a: tehnologija obezbeđuje preciznost, a čovek daje karakter.

Savremeni sistemi mogu ponoviti operaciju sa izuzetnom tačnošću, ali iskusni majstor prepoznaje ono što se ne može svesti na broj — prirodu materijala i detalj koji odličan proizvod pretvara u izuzetan.

Industrija 4.0 sa ljudskim potpisom

Industrija 4.0 u novom proizvodnom centru nije samo zbir savremenih tehnologija. Ona se ogleda u povezanosti ljudi, podataka, materijala i procesa. Automatizacija preuzima ponovljive, fizički zahtevne i precizno definisane operacije. Stručni tim se istovremeno usmerava na kontrolu kvaliteta, rešavanje kompleksnih tehničkih zahteva i odluke koje traže iskustvo i razumevanje dizajnerske vizije.

Tehnologija tako ne potiskuje zanatstvo — ona mu daje više prostora da se pokaže tamo gde je najvrednije. Investicija u novi pogon zato je istovremeno investicija u ljude, njihovo znanje, profesionalni razvoj i kvalitetnije uslove rada.

Iz Novog Sada do najprestižnijih svetskih adresa

EJ Group realizuje projekte na tri kontinenta, stvarajući enterijere za vodeća imena iz sveta luksuznog hotelijerstva, premium nekretnina i ekskluzivnog rezidencijalnog sektora.

Rad na takvim projektima zahteva duboko razumevanje kompleksnih arhitektonskih koncepata, usklađenost sa najvišim međunarodnim standardima i sposobnost da se svaki detalj dizajnerske vizije dosledno prenese u materijal.

Novi proizvodni centar stvoren je upravo za taj nivo očekivanja. Njegova prava vrednost ne nalazi se samo u površini, opremi ili kapacitetu, već u sposobnosti da poveže kreativnu viziju, inženjersku preciznost, vrhunsko zanatstvo i pouzdanu realizaciju.

Na gotovo 6.000 m^2 susreću se plemeniti materijali i digitalni procesi, automatizacija i veština ruku, industrijska snaga i pažnja posvećena svakom detalju. To je proizvodnja budućnosti po meri EJ Group: dovoljno snažna da odgovori na najkompleksnije svetske projekte i dovoljno sofisticirana da svaki element sačuva karakter unikata.

Jer istinski luksuz nije samo ono što privlači pogled. **Istinski luksuz je ono što ostavlja trag.** ■

Proizvodnja nameštaja od masiva bez metala

Prateći tržišne tokove i probleme koji nisu mimoišli ni drvnu industriju, firma ***JOMIL Inženjering*** je znatno dopunila svoj proizvodni program originalnim i unikatnim proizvodima koji još uvek imaju prođu na inostranom tržištu. O čemu se radi i šta očekuju drvoprerađivači iz Pranjana, govorio nam je direktor preduzeća *JOMIL Inženjering,* **dipl. ing. Milić Spasojević.**

– Početkom novembra biće dve godine otkako sam na poziciji direktora u kompaniji *JOMIL Inženjering*. Vlasnik firme, general Čeković, ima poverenje u moj rad i zajedno pokušavamo da održimo firmu u ovim teškim vremenima, a ja često kažem da je danas i opstanak razvoj – kaže gospodin Milić Spasojević.

Unikatan nameštaj od masiva

– *JOMIL Inženjering* je firma koja ima tradiciju, ali je u današnjim uslovima veoma teško ostati i opstati u svetu nameštaja od masivnog drveta. Tržište je sve više okrenuto serijskoj proizvodnji i velikoj upotrebi pločastih materijala, pre svega iverice i medijapana. U takvom okruženju proizvodnja nameštaja od masivnog drveta suočava se sa brojnim izazovima. Pre svega, radi se o relativno skupim proizvodima u malim serijama ili pojedinačnim komadima, a to dodatno poskupljuje proizvodnju. Sa druge strane, sa nameštajem je slično kao i sa modom. Bukvalno, danas je nešto prihvaćeno na tržištu, a već sutra za tim proizvodom opada potražnja i ako se proizvođač ne prilagođava i ne prati šta kupci traže, veoma je teško opstati – objašnjava naš sagovornik.

– Mi smo se najviše orijentisali prema proizvodima od hrasta, pre svega slavonskog, kao i izradi nameštaja od američkog oraha. Dosta naših proizvoda radimo za tržište Amerike. Nije to izvoz velikog broja komada, ali su to proizvodi koji na tržištu imaju znatno veću vrednosti. Praktično mi radimo za kupce koji traže kvalitet i nije im presudna cena. Pored toga, radimo za tržišta Austrije, Švajcarske i drugih zemalja u alpskom regionu. Za to tržište radimo program od alpskog bora, odnosno švajcarskog kamenog bora, koji se u nemačkom govornom području naziva zirben, poznatom po specifičnom, ugodnom i smirujućem mirisu koji potiče od eteričnih ulja. To drvo je cenjeno u području Alpa, slično našem boru, ali ima osobinu da dugo zadržava miris i koriste ga za izradu nameštaja u planinskim centrima. Kod takvog nameštaja ne koristimo nikakvu dodatnu obradu u vidu ulja ili premaza. Prirodno drvo se dobro izbrusi finim granulacijama i koristi u svom prirodnom obliku, tako da zadrži karakterističan miris koji u prostoru može da se oseti pet do deset godina.

– To su materijali koje najviše koristimo u proizvodnji nameštaja od punog drveta, ali je najvažnije da proizvodimo nameštaj bez metala, čime se uklapamo u ekološke trendove i pitanja zdravstvene zaštite naših kupaca. Nameštaj izrađujemo









Dipl. ing. Milić Spasojević,
direktor preduzeća JOMIL Inženjering





bez metalnih elemenata, a sve veze rešavamo drvenim spojevima. Ne koristimo metalne spojnice, a ne koristimo ni sintetičke premaze, lakove, poliuretane i slične materijale. Kao završnu obradu koristimo isključivo prirodno laneno ulje i vosak – objašnjava direktor Milić Spasojević.

U planu je proizvodnja glamping objekata

– S obzirom da imamo velike kapacitete, površinski i infrastrukturno, odlučili smo da jednu od hala pripremimo za proizvodnju elemenata za montažne objekte. Jedan deo proizvodnje smo već pripremili i praktično do izlaska ovog broja će biti pripremljen i web sajt sa montažnim kućama i sa svim ostalim potrebnim informacijama. Pored modela koje je nekad radio ŠPIK, biće tu i naših desetak novih modela. Ekskluzivna novina je činjenica da smo nedavno u etno-selu Kuštunići postavili konstrukciju za jednu glamping poluloptu. Planiramo da ovakve objekte proizvodimo serijski i ponudimo ih vrtnim centrima i drugim kupcima – otkriva direktor Spasojević.

– Reč je o konstrukcijama koje se rade od trouglastih elemenata. To su praktično loptaste kupole, koje se u Evropi i svetu koriste više od dvadeset godina. Planiramo da pokrivanje radimo sa OSB pločama, kao i na montažnim kućama, a spolja da radimo zaštitu Bauder folijama ili nekim sličnim polikarbonatom koji se koristi kao zamena za staklo za vidne delove. Glamping kupole su moderni objekti sa panoramskim prozorima i pogledom na okolnu prirodu. Te objekte ćemo raditi tako da će se noću iz kreveta moći gledati zvezdano nebo i cela jedna frontalna strana će biti providna. Na taj način objekat dobija potpuno drugačiju atmosferu i predstavlja spoj prirodnog materijala, boravka u prirodi i savremenog dizajna. Planiram da potpuno osvojimo proizvodnju glamping objekata, da proširimo naš proizvodni program i da ih radimo u velikim serijama, jer za to imamo kapacitet. Osposobili smo i ljude za krojenje i pripremu elemenata, tako da ćemo vrlo brzo biti konkurentni kako u proizvodnji montažnih kuća, tako i u proizvodnji glamping kupola – kaže direktor **Milić Spasojević** uz naznaku da već postoje neke narudžbe, o kojima ćemo rado pisati. ■



SIMPO ŠIK – ekološka proizvodnja u Kuršumliji

Proizvodnja lesonita i šper ploča bez tehnoloških otpadnih voda

Firma SIMPO ŠIK iz Kuršumlije je pre nekoliko godina imala većih problema sa snabdevanjem sirovine. Čak su u nekoliko navrata, zbog neredovne isporuke drveta, morali da obustavljaju proizvodnju. Pored toga ovu firmu su pratile sumnje da iz fabrike ispušta otpadne vode i time ugrožava opstanak riba u reci Toplici. Kad god bi se desio neki ekološki incident SIMPO ŠIK je optuživan po sistemu „znamo krivca"...

Da li tu ima promena i kakvo je stanje sada, pitali smo generalnog direktora ovog preduzeća, gospodina **Miloradа Andrejevića**, čoveka sa velikim iskustvom koji već deceniju uspešno vodi kompaniju SIMPO ŠIK rešavajući niz teškoća u poslovanju.



Redovno snabdevanje sertifikovanom sirovinom

– Prvo da kažem, kada je pre dve godine došlo do izvesne stabilizacije tržišta drveta, ušli smo u period redovnog snabdevanja sirovinom od strane JP *Srbijašume*. Inače godišnje preradimo između 65 do 70 hiljada kubika drveta, oblovine i ogrevnog drveta, metarskog i višemetarskog i sve to kupujemo iz državnih šuma. Dakle, imamo 100% snabdevanje sirovinom iz državnih šuma i nismo imali problema sa zastojem u proizvodnji. Ovo je za nas od neprocenjive važnosti jer izvozimo oko 90% naše celokupne proizvodnje. Sigurnost u snabdevanju sirovinom je garancija našeg kontinuiteta u proizvodnji. Već dugo u zapadnu Evropu nije moguće izvoziti proizvode od drveta ako nemate sertifikovanu sirovinu. Ta praksa ide još dalje i već se uvode standardi po kojima nije dovoljno da drvo bude samo sertifikovano, već mora da bude definisana i mikrolokacija porekla drveta, da se prati lanac od panja do gotovog proizvoda. Činjenica da imamo stabilno snabdevanje sirovinom izuzetno olakšava naše poslovanje i mi očekujemo da će naša uspešna saradnja sa JP *Srbijašume* biti nastavljena, jer je to garancija našeg opstanka – kaže generalni direktor Milorad Andrejević.



U Kuršumliji se proizvodi ekološki lesonit i šper ploča

– Posebno želim da naglasim da smo ugradili jedno specijalno postrojenje za tretman otpadnih voda. Takvo postrojenje u Srbiji, za sada ne postoji. Kada je reč o Evropi, imamo

informacije da sličnu tehnologiju, u našoj delatnosti proizvodnje lesonita, primenjuje mali broj najboljih kompanija. Uglavnom je reč o skandinavskim firmama i jednoj velikoj kompaniji iz Francuske.

– Ovo rešenje smo realizovali samostalno, na prilično specifičan način. Prečišćavanje se odvija tako što se otpadna voda, opterećena različitim primesama, uparava u vakuumskom



Milorad Andrejević,
generalni direktor kompanije SIMPO ŠIK



uparivaču. Na taj način dobijaju se destilovana voda i talog koji ostaje nakon procesa. Praktično, otpadna voda se razdvaja na dve komponente. Za obe smo pronašli odgovarajuću namenu. Koncentrat, odnosno talog, se koristi u kotlarnici kao gorivo. Vodu koja nastaje u ovom procesu, odnosno destilat, još nismo u potpunosti uključili u sistem, ali pripremamo rešenje da je koristimo u kotlarnici za proizvodnju tehnološke pare. Na taj način želimo da ceo postupak zaokružimo i praktično ga prevedemo na princip suvog procesa. Nakon završetka tog projekta, cilj je da u proizvodnji više nemamo tehnološke otpadne vode koje bi se ispuštale iz fabrike. Pre ugradnje ovog postrojenja preduzeli smo i velike korake u smanjenju potrošnje vode. U snabdevanju smo se oslonili isključivo na sopstvene bunare, tako da više ne zahvatamo vodu iz reke. Danas imamo situaciju da je naša fabrika, kada je reč o korišćenju rečne vode i ispuštanju otpadnih voda, praktično nezavisna od reke. Ne uzimamo vodu iz reke i ne ispuštamo otpadne vode u nju. Proces je apsolutno zaokružen i ekološki potpuno čist – objašnjava direktor Andrejević.

– Tokom pripreme ovog projekta kontaktirali smo jednu kinesku kompaniju koja se bavi proizvodnjom ovakve opreme. Od nje smo dobili ponudu vrednu gotovo dva miliona evra, sa isporukom i montažom postrojenja. Istovremeno smo zatražili ponudu i od jedne holandske kompanije, koja je za istu vrstu opreme tražila 4,5 miliona evra... A mi smo uspeli da pronađemo drugačije rešenje. Na jednoj licitaciji u BiH kupili smo opremu od kompanije koja ju je koristila za proizvodnju voćnih koncentrata. Kod proizvodnje voćnih sokova, nakon prerade voća dobijaju se koncentrati koji se čuvaju i kasnije koriste za proizvodnju sokova. Oprema koja je služila toj nameni nama je bila pogodna za prilagođavanje procesu tretmana otpadnih voda. Kupili smo je po veoma povoljnoj ceni, a zatim smo je sami instalirali i delimično dogradili. Automatizaciju je realizovala jedna naša, domaća firma iz Beograda – kaže generalni direktor Milorad Andrejević.

Trajno i isplativo rešenje

– Ispostavilo se da smo napravili dobar posao. Uspeli smo da realizujemo specifičan tehnološki projekat, koristeći sopstveno znanje i raspoložive kapacitete, uz značajno niža ulaganja od onih koja su nam bila ponuđena. Ekologija je za nas na prvom mestu, ali u našoj firmi ona ima i veliki ekonomski značaj.

– Tokom prethodnih godina, u sušnim periodima, morali smo da zaustavljamo proizvodnju, ponekad i na dva do tri meseca. U tim situacijama odlazili smo na kolektivne odmore, jer nije bilo dovoljno vode iz reke za nesmetan rad fabrike. Kada nivo vode u reci opadne do biološkog minimuma, zahvatanje vode nije dozvoljeno, bez obzira na to što kompanija ima odgovarajuću dozvolu. Zbog toga smo svake godine bili prinuđeni da prekidamo proizvodnju. Takve situacije pratile su i kontrole ekološke i vodne inspekcije, što je dodatno otežavalo poslovanje i planiranje proizvodnje.

– Sada je to pitanje trajno rešeno. Zahvaljujući smanjenju potrošnje vode, korišćenju sopstvenih bunara i novom postrojenju za tretman otpadnih voda, fabrika je dobila stabilnije uslove za rad i veću nezavisnost od hidroloških prilika. SIMPO Šik je kompanija koja zapošljava oko 300 ljudi. Uspeli smo da održimo firmu i dovedemo je do zavidnog nivoa, uprkos svim izazovima sa kojima smo se suočavali – kaže generalni direktor kompanije SIMPO ŠIK, gospodin **Milorad Andrejević.** ■

Građevine budućnosti sa tendencijom stalnog rasta

Istraživanja su pokazala da su deca u školama od drveta imala bolje rezultate, a da su zaposleni u poslovnim objektima od drveta bili zadovoljniji i produktivniji. Emocije su najbolji pokazatelj vrednosti nečega.

Nasuprot hladnim betonskim objektima, drveni neboderi svakako su emotivno, ali i estetski prihvatljiviji. Lamelirano drvo omogućilo je gradnju robusnijih i složenijih građevinskih objekata. Sa druge strane, ovo drvo je lako za obradu i kao takvo pružilo je šansu za izradu zahtevnijih oblika.

Od samog postanka ljudi su stremili u visine. Setite se samo Keopsove piramide, za koju još uvek ne postoji valjano objašnjenje kako su ljudi ogromo kamenje podigli do krajnje visine od 147 metara. Ili čuvenog čeličnog tornja u Parizu koji je krajem XIX veka iznosio punih 300 metara. Tridesetih godina XX veka Njujork je bio grad nebodera, među kojima se izdvajao Empajer Stejt Bilding sa visinom od 443 metara. Iz decenije u deceniju, visine su rasle da bi danas dostigle do Burdž Kalife i reprezentativnih 829 metara.

Međutim, ovde nije kraj. U najavi je Dževa toranj sa visinom višom od jednog kilometra, tačnije 1008 metara. Možemo reći potpuna dominacija čovečanstva nad prirodom. Da li bi trebali da budemo srećni zbog toga? Pa, baš i ne...

Zamislite samo, koliko je potrebno materijala za izgradnju svih tih građevina. I ne zaboravite da su ti materijali beton, čelik i aluminijum. Veoma



Ascent u Milvokiju (SAD) jedan je od najviših hibridnih drvenih nebodera na svetu.



Ascent (Milvoki, SAD) – enterijer jednog od najviših hibridnih drvenih nebodera na svetu pokazuje kako masivno drvo stvara prijatniji, topliji i zdraviji ambijent za rad i boravak ljudi.



Mjøstårnet u Norveškoj dugo je bio najviša drvena zgrada na svetu. Visok je 85,4 metra i predstavlja prekretnicu u razvoju savremene gradnje drvetom.

skupa investicija. Grandiozni, moderni izgled savremenih građevina doveo je do osvajanja visina, ali i gubljenja kontakta na zemaljskom nivou. Sve veća eksploatacija prirodnih resursa, odsustvo prirode i zelenila, rezultiralo je sve većim klimatskim promenama, temperaturnim šokovima i zagađenjima. Sve su to prepoznali neki pojedinci koji su nastavili da streme u visinu, ali i širinu. Nametnula se ideja, ali i potreba za vraćanjem i korišćenjem prirodnih materijala u građevinarstvu. U tome svakako dominira drvo, kao osnova prirode i života na Zemlji. A i sami moramo priznati, nijedan materijal ne može pružiti takvu toplinu i osećaj sigurnosti, kao što to čini drvo.

Pored enterijera, u novije doba, drvo sve više dominira i u izgradnji objekata. U početku, to su bile kuće za odmor, vikendice i stambeni objekti u ruralnim sredinama. Međutim, danas sve češće možemo videti kako stambene, tako i komercijalne drvene objekte. Pa tako u većim gradskim sredinama neretko nailazimo na škole, sportske i poslovne objekte u neprikosnovenom drvenom modu.

Potreba za vraćanjem prirodi, kao i širenjem svesti o nužnosti upotrebe prirodnih materijala i održivog razvoja, građevinarstvo je krenulo u nove, izazovne i svakako do sada neviđene projekte. Ako posmatramo drvo kao građevinski materijal, on nas vraća na građevine prošlosti, koje se vraćaju na velika vrata. Međutim, situacija je potpuno nova i drugačija. Građevine budućnosti su drveni neboderi. Da, pravi neboderi, čija visina ima tendenciju stalnog rasta.

Danas se među najambicioznijim građevinskim projektima sveta sve češće nalazi materijal koji je čovek koristio hiljadama godina – drvo. Zahvaljujući razvoju inženjerskih drvnih materijala, poput unakrsno lameliranog drveta (CLT), lepljenog lameliranog drveta (glulam) i furnirski lameliranog drveta (LVL), izgradnja višespratnih objekata od drveta više nije arhitektonski eksperiment već ozbiljan pravac razvoja građevinske industrije. Evropske zemlje, Kanada, Japan, Australija i Sjedinjene Američke Države ulažu milijarde evra u projekte koji pokazuju da se održiva gradnja i moderna arhitektura mogu uspešno spojiti. Drveni neboderi danas nisu samo simbol inovacija već i odgovor na klimatske promene, rast emisije ugljen-dioksida i potrebu za održivijim korišćenjem prirodnih resursa.

Novi rekordi u svetu drvenih nebodera

Poslednjih nekoliko godina gotovo svake godine pojavljuju se novi projekti koji pomeraju granice moguće gradnje od drveta.

Norveški neboder Mjøstårnet, visok 85,4 metra, dugo je predstavljao simbol moderne drvene arhitekture i dokaz da masivno drvo može bezbedno da se koristi i kod visokih objekata. Međutim, razvoj tehnologije nije stao.

U američkom gradu Milvokiju izgrađen je **Ascent**, trenutno jedan od najviših hibridnih drvenih nebodera na svetu, visok



Projekat W350 u Tokiju trebalo bi da postane najviši drveni neboder na svetu. Planirana visina iznosi 350 metara, a završetak izgradnje predviđen je za 2041. godinu.

oko 86,6 metara sa 25 spratova. Njegova konstrukcija kombinuje CLT panele, glulam nosače i armiranobetonsko jezgro.

U Švajcarskoj je u izgradnji **Rocket&Tigerli**, kompleks koji će sadržati jednu od najviših drvenih zgrada u Evropi, dok u Australiji kompanija Atlassian gradi poslovni toranj visok oko 180 metara, u kojem će drvo predstavljati osnovni konstrukcioni materijal u kombinaciji sa čelikom i betonom.

U masi inovativnih projekata, kao i sa slučajem drvenih nebodera, najdalje je otišao Japan. U Tokiju se gradi grandiozni drveni neboder, koji će visinom od 350 m biti daleko ispred drugih drvenih objekata. Planom je predviđeno da objekat ima 70 spratova, kao simbolika postojanja firme koja ga gradi. Planira se da se izgradnjom ove zgrade, ali i celog naselja od drveta, do 2041. godine japanska prestonica transformiše u ekološki grad-šumu, kada bude u potpunosti završen i otvoren za mnoge prodavnice, kancelarije, ali i stanare, koji će uživati u zelenim terasama i zelenom krovu. Ovaj drveni objekat predstavlja veliki finansijski projekat, znatno skuplji u odnosu na gradnju drugim materijalima, ali, kako tvrde, on će se isplatiti za kratko



Unutrašnjost projekta W350 u Tokiju

vreme. O čemu se ovde zapravo radi, videćemo kroz prednosti gradnje drvenih objekata u građevinarstvu.

Prednosti drvenih nebodera

- **EKOLOŠKE –** prirodni material koji upija ugljen dioksid, čisti vazduh i snižava emisiju štetnih gasova na globalnom nivou. Na ovaj način drvo utiče na zaštitu životne sredine i ublažavanje klimatskih promena kojima smo sve više izloženi. **Drvo je materijal koji apsorbuje vlagu u vlažnim periodima i otpušta je u vreme suvljih perioda, stvarajući time odličnu mikroklimu za život i rad.** Materijal koji je biorazgradiv, obnovljiv i za čiju upotrebu i transport je potrebno znatno manje energije u odnosu na beton, čelik i aluminijum kao dominatne građevinske materijale.



Rocket & Tigerli u Švajcarskoj predstavlja novu generaciju visokih drvenih zgrada i jedan je od najambicioznijih evropskih projekata održive gradnje.



Enterijer nebodera Rocket & Tigerli u Švajcarskoj potvrđuje da drvo nije rezervisano samo za porodične kuće, već i za savremene višespratnice.

- **EKONOMSKE –** drvo je jeftiniji resurs u odnosu na druge dominantne građevinske materijale. Eksploatacija, obrada i transport obavljaju se sa mnogo manje energije i vremena. **Primera radi, beton je četiri puta teži i za njegovu upotrebu potrebno je mnogo više energije nego za drvo.** Ekonomičnost drveta ističe se i činjenicom da je u pitanju obnovljiv izvor, koji planskom obnovom nikada neće nestati.
- **EMOTIVNE –** drvo je deo prirode i kao takvo, prirodu unosi u svaki objekat u kome se nalazi. Ako zamislimo da je čitav objekat izgrađen od drveta, jasno je koliko blagotvorno deluje na čoveka. Toplina i svojevrsna klima koju pruža, učiniće da se ljudi osećaju srećnije, zadovoljnije i produktivnije. Naizmenično praćenje života u drvenom i betonskom objektu, potvrdilo je ove tvrdnje. Istraživanja su pokazala da su **deca u školama od drveta imala bolje rezultate, a da su zaposleni u poslovnim objektima od drveta bili zadovoljniji i produktivniji.** Emocije su najbolji pokazatelj vrednosti nečega. A kada je drvo u pitanju, one su uvek visoko na skali doživljaja.
- **ESTETSKE –** nasuprot hladnim betonskim objektima, drveni neboderi svakako su emotivno, ali i estetski prihvatljiviji. Lamelirano drvo omogućilo je gradnju robusnijih i složenijih građevinskih objekata. Sa druge strane, ovo drvo je lako za obradu i kao takvo pružilo je šansu za izradu zahtevnijih oblika. Lukovi i svodovi dali su slobodu u projektovanju i izgradnji. Spajanjem prijatnosti, ugodnosti i lepote dobijena je dobitna kombinacija gradnje ovakvih objekata.

U prirodi je spas

Ako bi morali nešto posle svega da kažemo, neka to bude ovako. Od postanka do danas napravili smo dug i manje više dobar put. Stigli smo i do novog milenijuma i sada je vreme da zakrivljujemo put i polako se vratimo odakle smo i pošli. U prirodu. Među biljke i drveće. Da zajedno dišemo i sačuvamo jedni druge. Ako je sudeći po sve većoj pojavi drvenih nebodera, na dobrom smo putu samoobnove.

Preuzeto sa www.grenef.com

Autor teksta: Snežana Trtica Graovac, novinar

Od kraljevskih dvorova do savremenog doma: istorija, dizajn i budućnost jednog komada nameštaja

Priča o udobnosti koja traje vekovima

Malo koji komad nameštaja je prošao tako zanimljiv razvojni put kao fotelja. Tokom vekova menjala je oblik, materijale i namenu, prateći društvene promene, razvoj zanatstva i tehnološke inovacije. Nekada rezervisana isključivo za vladare, plemstvo i visoke crkvene velikodostojnike, danas je sastavni deo gotovo svakog doma, kancelarije, hotela ili javnog prostora. Ipak, uprkos toj dostupnosti, fotelja nikada nije izgubila svoju simboliku – ona i dalje predstavlja mesto odmora, komfora i ličnog prostora.

Savremena industrija nameštaja danas posmatra fotelju kao spoj ergonomije, estetike i naprednih proizvodnih tehnologija. Iza naizgled jednostavnog proizvoda kriju se pažljivo projektovana konstrukcija, precizna obrada drveta, razvoj novih materijala i sve sofisticiraniji procesi proizvodnje.

Drevni koreni i fotelja kao tron moći

Istorija fotelje može se pratiti više od četiri hiljade godina unazad. Još u starom Egiptu stolice sa naslonima za ruke bile su simbol društvenog statusa. Faraoni su sedeli na bogato ukrašenim drvenim sedištima izrađenim od ebanovine, kedra i drugih skupocenih vrsta drveta, ukrašenim zlatom, slonovačom i dragim kamenjem.

Stari Grci razvili su elegantnije oblike sedećeg nameštaja, dok su Rimljani fotelju pretvorili u simbol političke i vojne moći. Posebno mesto zauzimala je *sella curulis* – stolica namenjena visokim državnim funkcionerima.

Tokom srednjeg veka fotelje su bile retkost. Većina ljudi sedela je na jednostavnim klupama, dok su masivne drvene stolice sa rukonaslonima bile rezervisane za vlastelu. Upravo iz tog perioda potiče izraz „zauzeti stolicu", koji je označavao preuzimanje autoriteta.

Renesansa donosi procvat umetničke obrade drveta. Hrast, orah i kesten postaju osnovni materijali, a rezbarije, intarzije i bogata dekoracija pretvaraju fotelju u pravo umetničko delo.

Srednji vek, renesansa i industrijska revolucija: Buđenje zanatstva

Tokom srednjeg veka, nameštaj je bio masivan, funkcionalan i lako prenosiv zbog čestih selidbi plemstva iz zamka u zamak. Stolice sa visokim naslonima i teškim drvenim stranicama i dalje su bile rezervisane za gospodare kuća ili crkvene dostojanstvenike. Ove rane drvene fotelje bile su grube, najčešće izrađene od robusne hrastovine, sa minimalnim tapacirungom koji se sastojao od labavih jastuka punjenih perjem ili slamom.Tek sa dolaskom renesanse u 14. i 15. veku, fokus se polako pomera ka estetici i udobnosti. Italijanski, a kasnije i francuski i engleski majstori počinju da eksperimentišu sa oblicima. Drvo se rezbari sa neviđenom preciznošću, a u upotrebu ulaze luksuzne tkanine poput somota i svile.



Sella curulis – preklopno ceremonijalno sedište rimskih magistrata, jedan od najprepoznatljivijih simbola političke vlasti u antičkom Rimu.



Fotelje\Bergère fotelja. Nastala u Francuskoj početkom XVIII veka, smatra se jednim od prvih modela koji je spojio luksuz, ergonomiju i vrhunsku obradu drveta.



Francuska fotelja (Fauteuil), 1788. Rezbareni i pozlaćeni orah, rad Georgesa Jacoba za salon Luja XVI u dvorcu Saint-Cloud. Primer vrhunskog francuskog dizajna s kraja XVIII veka.



Fotelja u Chippendale stilu. Model koji je obeležio engleski nameštaj XVIII veka i izvršio snažan uticaj na razvoj evropskog i američkog dizajna.

Fotelja prestaje da bude samo hladni tron i postaje komad nameštaja koji poziva na razgovor i boravak u salonima. Pojavljuju se preteče tapaciranih fotelja gde je tekstil trajno fiksiran za drveni ram pomoću ukrasnih eksera, što je postavilo temelje za razvoj tapetarskog zanata.

Pravi procvat dizajna fotelja dogodio se u Francuskoj tokom 17. i 18. veka, u erama Luja XIV, Luja XV i Luja XVI. To je period kada fotelja dobija svoje specifične anatomski prilagođene forme koje i danas prepoznajemo. Francuski dvor je nametnuo potrebu za komadima koji prate modu, ali i kompleksne društvene rituale.Tada nastaje podela na nekoliko ključnih tipova fotelja koji su i danas osnova stilskog nameštaja: Fauteuil – fotelja sa otvorenim bočnim stranama (prostorom između naslona za ruke i sedišta), koja je bila elegantna, vizuelno lagana i laka za pomeranje kroz salonski prostor. Bergère – duboka, zatvorena fotelja sa potpuno tapaciranim bočnim stranama i labavim, izuzetno mekanim jastukom za sedenje. Ona je bila inženjerski osmišljena da zaštiti korisnika od promaje u prostranim kamenim dvorcima i da pruži maksimalnu privatnost. U ovom periodu, tehnologija obrade drveta dostiže svoj umetnički vrhunac. Koriste se krivolinijski oblici (rokaj stil), a drvne vrste poput oraha, trešnje i bukve postaju omiljeni materijali zbog svoje izuzetne obradivosti i mehaničkih svojstava. Tehnike pozlate, intarzije i preciznog duboreza pretvaraju svaku fotelju u unikatno remek-delo. Istovremeno, u Engleskoj, dizajneri poput Tomasa Čipendejla (Thomas Chippendale) spajaju funkcionalnost sa uticajima gotike i orijentalne umetnosti, stvarajući prepoznatljive drvene okvire koji balansiraju između strukturalne stabilnosti i vizuelne rafiniranosti.

Devetnaesti vek donosi radikalne promene zahvaljujući industrijskoj revoluciji. Pronalazak čeličnih spiralnih opruga 1820-ih godina potpuno je transformisao tapacirani nameštaj. Pre ovog izuma, udobnost je zavisila isključivo od slojeva konjske dlake, vune ili slame koji bi se pod težinom brzo sabili i deformisali. Sa uvođenjem opruga, fotelje su postale elastične, dugotrajnije i znatno udobnije.Ova tehnološka inovacija, zajedno sa masovnom proizvodnjom tekstila i mehanizacijom primarne obrade drveta, omogućila je građanskoj klasi da priušti nameštaj koji je ranije bio ekskluziva plemstva. Fotelje postaju masivnije, teže i ekstremno tapacirane (stilovi poput Viktorijanskog i Bidermajera). Drveni konstruktivni ram je u ovom periodu često ostajao potpuno skriven ispod bogatih slojeva raskošnog tekstila, resica i dugmadi (čuveni "kapitone" ili Chesterfield stil). Fotelja je postala centralna tačka građanskog doma – simbol porodične stabilnosti i privatnog komfora.

Industrijalizacija omogućava serijsku proizvodnju nameštaja, a razvoj parnih mašina i novih metoda obrade drveta značajno povećava proizvodne kapacitete.

Posebnu prekretnicu predstavlja rad Michaela Thoneta, koji razvija tehnologiju savijanja bukovog drveta vodenom parom. Njegove lagane i elegantne fotelje postaju jedan od prvih globalno uspešnih proizvoda u industriji nameštaja.

Dizajnerska revolucija 20. veka: modernizam i novi materijali

Sa dolaskom 20. veka i pokreta kao što su Bauhaus u Nemačkoj i Art Deco u Francuskoj, dizajn nameštaja prolazi kroz najdramatičniju transformaciju u istoriji. Maksima „forma prati funkciju" (form follows function) postaje zlatno pravilo struke. Dizajneri progresivno odbacuju suvišnu dekoraciju, duborez i teške tkanine, težeći čistim linijama, geometrijskim oblicima i industrijskoj estetici.Ovo doba donosi i eksperimente sa novim materijalima – savijenim čeličnim cevima, plastikom i fiberglasom. Ipak, drvo ostaje ključni element, ali se koristi na potpuno nov, tehnološki napredan način. Skan-



Lounge Chair – stolica koju su kreirali Charles i Ray Eames 1950-ih godina.



Pierre Jeanneret Office Chair (1950) – bezvremenski primer modernističkog dizajna i vrhunske obrade drveta.



Fotelja Papa Bear Chair (PP19), dizajn Hans J. Wegner, 1951.

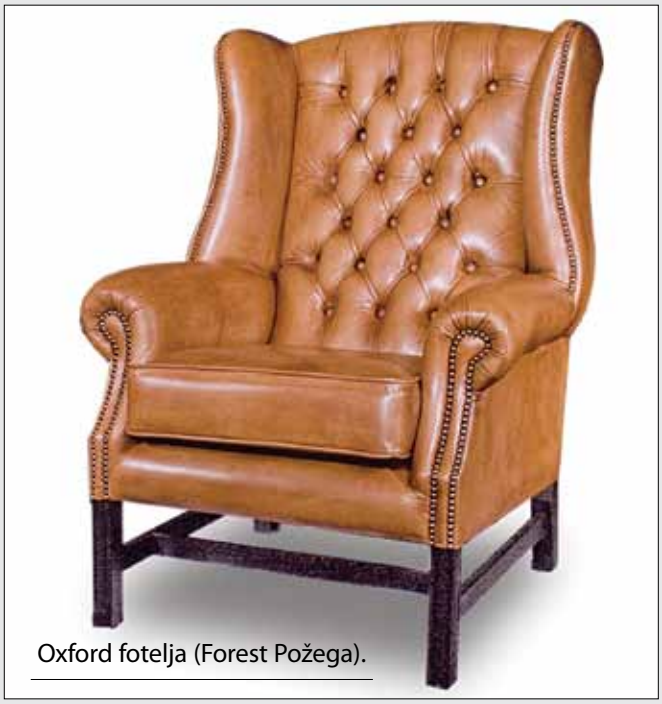
dinavski dizajn (majstori poput Alvara Alta i Hansa Vegnera) unosi toplinu u modernizam upravo kroz inovativnu upotrebu drveta. Hans Vegner je stvorio neke od najpoznatijih fotelja 20. veka, poput "Papa Bear" i "The Chair", gde je drveni ram ogoljen do savršenstva, naglašavajući prirodnu teksturu, godove i nativnu lepotu materijala. S druge strane, u Americi, bračni par Čarls i Rej Ims (Charles and Ray Eames) kreira 1956. godine čuvenu "Eames Lounge Chair". Ova fotelja predstavlja savršen istorijski spoj tehnologije i luksuza: napravljena je od troslojno savijene šperploče (furnirane plemenitim drvetom poput oraha ili palisandera) i tapacirana najfinijom kožom. Eames fotelja je dokazala da moderan dizajn ne mora biti hladan i asketski, već da drvo i savremena tehnologija mogu stvoriti bezvremensku oazu udobnosti koja je i danas ikona stila i statusa.

Drvo ostaje srce svake kvalitetne fotelje

Bez obzira na razvoj novih materijala i kompozita, drvo i danas predstavlja osnovu kvalitetne konstrukcije fotelje. Izbor vrste drveta direktno utiče na trajnost, stabilnost i karakter gotovog proizvoda. Hrast se koristi kada je prioritet maksimalna čvrstoća i dug vek trajanja, bukva je cenjena zbog odlične obradivosti i mo-



Savremena fotelja Nila kompanije Artisan.



Oxford fotelja (Forest Požega).

gućnosti preciznog oblikovanja, dok jasen zahvaljujući svojoj elastičnosti omogućava elegantne, vizuelno lagane konstrukcije. Za modele namenjene luksuznijem segmentu često se bira orah, čija izražena tekstura i topla boja daju prepoznatljivu notu prestiža, dok je breza nezaobilazan materijal kod savijenih elemenata inspirisanih skandinavskim dizajnom. Međutim, kvalitet fotelje ne određuje samo vrsta drveta već i način na koji su njeni elementi spojeni. Tradicionalni stolarski spojevi, poput čepova i lastinog repa, i danas predstavljaju merilo pouzdanosti, ali su unapređeni savremenim lepkovima visokih performansi i preciznom CNC obradom. Zahvaljujući takvoj kombinaciji zanatskog iskustva i moderne tehnologije, konstrukcije postižu izuzetnu stabilnost, otpornost na dugotrajna opterećenja i minimalne deformacije tokom višegodišnje upotrebe.

Ergonomija postaje važnija od izgleda

Iako je atraktivan dizajn često prvi razlog zbog kojeg kupac zastane pored određene fotelje, odluku o kupovini danas sve češće određuje osećaj udobnosti. Zbog toga ergonomija postaje jedno od najvažnijih područja razvoja u industriji nameštaja. Projektanti pažljivo analiziraju odnos između visine sedišta, nagiba naslona i položaja rukonaslona, kao i način na koji se telesna težina raspoređuje preko konstrukcije. Istovremeno se biraju pene različite gustine i elastičnosti kako bi fotelja pružila optimalnu potporu kičmi i omogućila dugotrajno sedenje bez zamora.

Razvoj digitalnih alata dodatno je promenio način projektovanja. Softveri za simulaciju danas omogućavaju da se još u fazi konstruisanja analizira raspodela pritiska na ljudsko telo, proceni ponašanje materijala pod opterećenjem i optimizuje geometrija konstrukcije. Na taj način proizvođači mogu da otklone potencijalne nedostatke pre izrade prvog prototipa, čime se skraćuje razvojni ciklus, smanjuju troškovi i postiže viši nivo udobnosti gotovog proizvoda.

Razvoj se ne zaustavlja. Već danas postoje fotelje koje poseduju ugrađene USB priključke, bežične punjače, masažne sisteme, grejanje sedišta, senzore položaja tela pa čak i funkcije praćenja vremena provedenog u sedenju. Veštačka inteligencija i generativni dizajn već se koriste pri razvoju novih konstrukcija. Softver analizira hiljade mogućih oblika kako bi pronašao najbolji odnos između čvrstoće, mase i potrošnje materijala. Istovremeno, 3D štampa otvara mogućnost proizvodnje jedinstvenih konstrukcija koje klasičnim metodama nije bilo moguće izraditi.

Savremena fotelja više nije samo proizvod dobrog dizajna, već rezultat pažljivo usklađenog odnosa između materijala, konstrukcije, tehnologije i ergonomije. Kvalitet drveta, preciznost obrade i razumevanje potreba korisnika danas su jednako važni kao i estetski utisak. Upravo zato najbolje fotelje ne privlače pažnju samo izgledom – one kvalitet potvrđuju svakodnevnom upotrebom i dugim trajanjem.

Pripremio Nemanja Jokić

KDT SRBIJA

Marko Krumpestar 065 319 9734
Nenad Paunković 063 801 6466
Nikola Mitrović 064 147 3334
info@kdt-masine.rs • www.kdt-masine.rs

KDT: tehnologija koja menja proizvodnju nameštaja — sada uz snažnu podršku i u Srbiji

Više od 30.000 mašina godišnje, sopstvena patentirana rešenja i kompletan program od krojenja do površinske obrade. Lestroj i Wood Master d.o.o. iz Beograda brinu da KDT mašine u Srbiji budu ne samo dostupne, već i servisno podržane.

U drvoprerađivačkoj industriji malo je priča koje su se razvijale tako brzo kao priča o KDT-u. Kompanija sa relativno kratkom istorijom za manje od dve decenije izrasla je u proizvođača koji po broju proizvedenih mašina vodi u svetskim razmerama, a po prometu je četvrti najveći proizvođač tehnologije za obradu drveta na svetu. Više od 30.000 mašina godišnje nije samo brojka — to je dokaz da KDT tehnologija radi u hiljadama radionica i fabrika širom sveta.

Iza tog uspeha stoji jasan fokus: razvoj sopstvenih, patentiranih tehnoloških rešenja i beskompromisna posvećenost kvalitetu — kako mašina, tako i usluga. KDT danas pokriva ceo tehnološki proces proizvodnje nameštaja: krojenje, bušenje, kantovanje, brušenje, površinsku obradu i automatizaciju, uz rešenja za građevinsku stolariju, kao i za proizvodnju stolica i proizvoda od masivnog drveta.

Zastupništvo, servis i reference u Srbiji: Lestroj i Wood Master

Mašina koja stoji ne zarađuje. Zato je pri kupovini tehnologije jednako važno ko stoji iza nje. KDT mašine u Srbiji zastupa kompanija Lestroj zajedno sa servisnim timom Wood Master d.o.o. iz Beograda. Kombinacija dugogodišnjeg iskustva sa brendom KDT, tehničke podrške direktno od proizvođača i lokalnog servisnog tima znači da je pomoć blizu — i kada je reč o zahtevnim CNC sistemima i automatizovanim linijama.

Rezultat je vidljiv na tržištu: sve više uglednih srpskih proizvođača nameštaja odlučuje se za KDT tehnologiju, među njima TIS, Pinus, Dod Enterijer, Aracasta, Morava Enterijeri, Studio Lignum, Protech Solution, Major Enterijer, Estia Beograd… Reč je o kompanijama koje od tehnologije zahtevaju pouzdanost u proizvodnji i istovremeno fleksibilnost za individualne porudžbine.

Novosti iz 2026. godine: protočne CNC mašine u novoj dimenziji

KDT je ove godine na tržište plasirao niz novosti. Najviše pažnje privlače protočne hibridne CNC mašine, koje prema mišljenju poznavalaca spadaju među najbolje na tržištu i u više aspekata nadmašuju i najpriznatije evropske proizvođače.

Ključna novost ove godine je integrisano lepljenje i ukucavanje tiplova na modelima KDT 610XHZ i 612XTHZ. Za proizvođače koji traže kompletno rešenje u jednom prolazu — bušenje, izradu žlebova, glodanje i umetanje tiplova — to znači konkretnu dodatu vrednost: manje ručnog rada, manje premeštanja radnih komada i kraće vreme izrade.

Automatizovane linije: svaka operacija ima svoju jedinicu

Za serijsku proizvodnju KDT nudi automatizovane linije, poput linije za proizvodnju vrata. Takva linija uskoro će zaživeti i u Srbiji kod poznatog proizvođača. Obuhvata utovar, obrezivanje, kantovanje, glodanje i istovar — svaku operaciju obavlja zasebna jedinica, što omogućava i serijsku i individualnu proizvodnju bez komplikovanih prepodešavanja. Komadi se u svakom trenutku mogu izvaditi iz linije ili dodati, a pojedina operacija preskočiti.



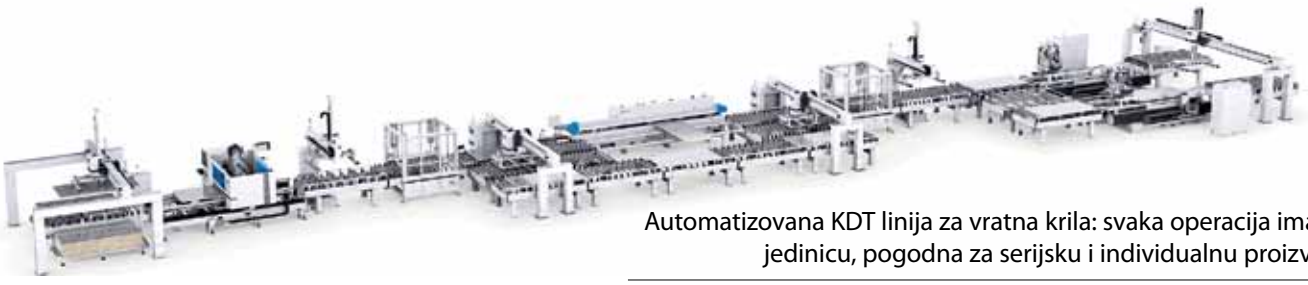
Protočni CNC KDT 612XTHZ sa integrisanim lepljenjem i ukucavanjem tiplova, kompletna obrada u jednom prolazu.



Novost 2026: automatsko umetanje tiplova direktno na protočnoj CNC mašini.



Protočna CNC mašina KDT 612 u firmi TIS.



Automatizovana KDT linija za vratna krila: svaka operacija ima svoju jedinicu, pogodna za serijsku i individualnu proizvodnju.

Serija 5 sa MAGLEV tehnologijom: pomaci do 200 m/min, praktično bez vibracija i gotovo nečujno.





Nova generacija KDT kant mašina 712GBSUT: servo podešavanja i industrijski PUR melter uz minimalno održavanje.

Nesting, kant mašine, mašine za krojenje

Za manje radionice: Nesting CNC serije 2 – KDT tehnologija nije rezervisana samo za velike fabrike. Za manje stolarske pogone dolazi Nesting CNC serije 2 sa integrisanim automatskim lepljenjem nalepnica. Mašina je cenovno izuzetno pristupačna i zauzima manje prostora, a istovremeno u radionicu donosi automatizaciju koja je još pre nekoliko godina bila dostupna samo industriji.

Nova generacija kant mašina: serija 712GBSUT – Kant mašine su srce svake proizvodnje pločastog nameštaja. Nova generacija KDT serije 712GBSUT obrađuje komade minimalne širine 40 mm i u potpunosti je servo podesiva — promena programa je pitanje nekoliko sekundi, a ne ručnog podešavanja. Posebnost je industrijsko rešenje PUR meltera, koje omogućava efikasnu i jednostavnu upotrebu PUR lepkova uz minimalno održavanje. PUR spoj, otporan na vlagu i temperaturu, tako postaje dostupan i radionicama koje su ga do sada izbegavale zbog zahtevnog rukovanja.

Mašine za krojenje: industrijske performanse u standardnoj opremi – Automatske KDT mašine za krojenje ploča poznate su na tržištu po industrijskim performansama i izuzetno bogatoj opremi već u standardnoj konfiguraciji. Po opremi i performansama mogu se meriti sa najboljim mašinama za krojenje na tržištu — uz znatno nižu cenu.

Svoju ekskluzivnost KDT dokazuje u seriji 5 sa MAGLEV tehnologijom — magnetnim beskontaktnim pogonom koji omogućava pomake do 200 m/min. Budući da nema mehaničkog kontakta, mašina radi praktično bez vibracija i gotovo nečujno, što produžava vek trajanja komponenti i poboljšava uslove rada.

Hongmaster i otprašivanje

Hongmaster: 5-osna CNC tehnologija za stolice i masiv – Novost pod okriljem KDT-a je brend Hongmaster, specijalizovan za 5-osnu CNC tehnologiju za izradu stolica i proizvoda od masivnog drveta. Dostupan je u različitim izvedbama, od kompaktnih mašina za manje serije do visokoproduktivnih centara za industrijsku proizvodnju. Za proizvođače stolica i nameštaja od masiva, koji su do sada imali ograničen izbor, to otvara nove mogućnosti.

Otprašivanje: efikasnost i protivpožarna bezbednost – Efikasno otprašivanje je uslov za pravilan rad mašina i za odgovarajuće uslove rada. KDT SMT podpritisni modularni sistemi za otprašivanje projektovani su za manje i srednje velike stolarske radionice koje žele visoku efikasnost otprašivanja i istovremeno protivpožarnu bezbednost koju ovi sistemi obezbeđuju. Modularna koncepcija omogućava postepeno proširenje sistema uporedo sa rastom radionice.

Zaključak

KDT je u dve decenije pokazao šta znači fokus na razvoj, kvalitet i uslugu. Sa kompletnim programom, novostima koje tržište primećuje i lokalnom servisnom podrškom Lestroja i Wood Mastera u Srbiji, KDT tehnologija je postala ozbiljan izbor za svakoga — od manje stolarske radionice do industrijskog proizvođača nameštaja.

LESTROJ® LESNOOBDELOVALNI STROJI

Wood Master Woodworking

Posetite nas na Sajmu mašina i alata u Beogradu 12–16 novembra 2026.

PAMETNA VAKUUMSKA REŠENJA ZA PAMETNU DRVNU INDUSTRIJU



VACUMASTER WOOD – BEZBEDNO PODIZANJE DO 250 KG

- Ergonomsko podizanje **drvenih ploča, MDF-a, OSB-a, greda i drugih materiala.**
- Utovar i istovar na **CNC** razkrajače ploča i CNC obradne centre
- Okretanje radnih predmeta **do 90°**
- Štedljiv rad, tihi rad
- **Ergonomska ručka** sa podesivom visinom Visoka bezbednost sa vakuumskim rezervoarom i sistemom upozorenja

VAKUUMSKO STEZANJE ZA CNC OBRADNOM CENTRU

Sigurno i jako stezanje drvenih materiala za petostranu obradu.

- **Brzo** podešavanje bez alata
- **Jaka** snaga držanja
- Širok raspon visina za 3-osnu, 4-osnu i 5-osnu **CNC obradu**



SCHMALZ vakuumski blokovi pružaju pouzdano, ponovljivo stezanje - neophodno za modernu proizvodnju nameštaja i drvnih produkta.

Lokalna podrška I servis

SCHMALZ d.o.o. ima za svoje kupce lokalnu podršku koja obezbeđuje isporoku, instalaciju I servisnu podršku.

Za regiu Bosne I Hercegovine - **Hezo Masine**
Za regiu Srbije - **Sudagent**

Za više informacija kontaktirajte:
SCHMALZ d.o.o.
Velika Ligojna 4
1360 Vrhnika
Slovenija
M: +386 (0)31 491 373
T: +386 (0)8 200 0897
E: info@schmalz.si



Vaš partner za regiju

SCHMALZ



“Moj izbor za lakši rad”



PIŠE: profesor Jelena Matić

čudesni svet STOLICA

Plemenite ideje su pokretači velikih inovativnih procesa. One daju snagu da se izdrži na teškom razvojnom putu proizvoda, donose izuzetne rezultate, a njihovi nosioci postaju inspiracija generacijama koje dolaze.

Alvar Alto

Paimio stolica (Model br. 41)

Renesansa drveta kao materijala kroz razvoj nove tehnologije

Paimio stolica predstavlja prekretnicu savremenog pogleda na drvo kao materijala za izradu nameštaja organskih formi. Dok su drugi autori realizaciju sličnih ideja pronalazili u metalu, Alvar Alto je rešenje video u korišćenju tradicionalnog materijala i savremenoj tehnologiji.

Alvar Alto se nakon studija arhitekture vrlo brzo pozicionirao u struci, u početku u Finskoj, a ubrzo i u Evropi i SAD-u. U cilju opremanja svojih arhitektonskih zdanja bavio se dizajniranjem nameštaja, rasvete i malih kućnih predmeta, zahvaljujući čijem ogromnom uspehu je postao popularan ne samo kao arhitekta, već i dizajner. Većinu svojih dela, nastalih u periodu 1924-49 godine radio je u saradnji sa suprugom Aino.

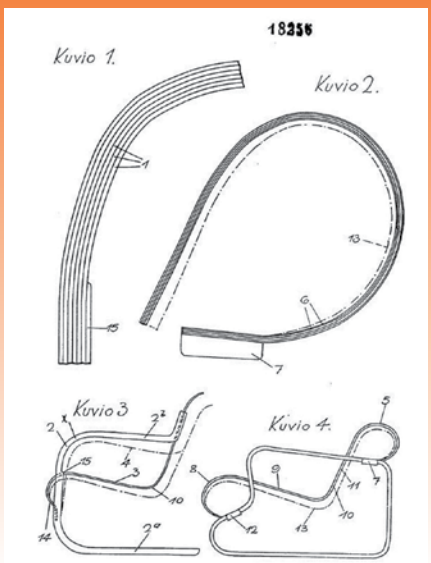


Alvar Alto (1898-1976) uživao je izuzetno bogatu i raznovrsnu karijeru arhitekte i dizajnera, kako kod kuće u Finskoj, tako i u inostranstvu. U radu mu je pomagala supruga Aino i zajedno su dali neka od najikoničnijih rešenja Modernog pokreta, bazirana na holističkom principu u čijem središtu su bile potrebe čoveka.

Svoje prve eksperimente sa lameliranim drvetom i izradom otpresaka, započeo je sa proizvođačem nameštaja Otom Kohonenom kasnih 1920-tih, upravo na kraju decenije koju je obeležila popularnost Bauhaus škole i nameštaja čija je konstrukcija bila prevashodno izrađena od čeličnih cevi. Alto nije bio zadovoljan komadima od čelika jer je verovao da drvo kao materijal ima niz prednosti u odnosu na metal: slabije provodi toplotu, nema neprijatan odsjaj, apsorbuje zvuk itd. Prvi je prepoznao strukturni potencijal lameliranog drveta koje istovremeno omogućava čvrstoću, elastičnost i lepotu izrađenog nameštaja.

Do ranih 1930-tih najveći deo tehnoloških problema je bio rešen i počelo se sa razvojem konkretnih komada. Alto je obraćao posebnu pažnju da se održi što je moguće niža cena proizvoda, a ujedno razviju funkcionalne i originalno oblikovane konstrukcije.

Od svih Altovih komada nameštaja, Paimio stolica je postala njegovo najprepoznatljivije delo, kako po svojoj genijalnoj konstrukciji i upotrebi materijala tako i po harmoničnoj proporciji. Povod za razvijanje njenog inovativnog dizajna je bila činjenica da je



Crtež Modela br. 41 (Pamio stolica) i Modela br. 31 zaveden u Finskom zavodu za patente pod brojem 3378, 8. jula 1935. godine.



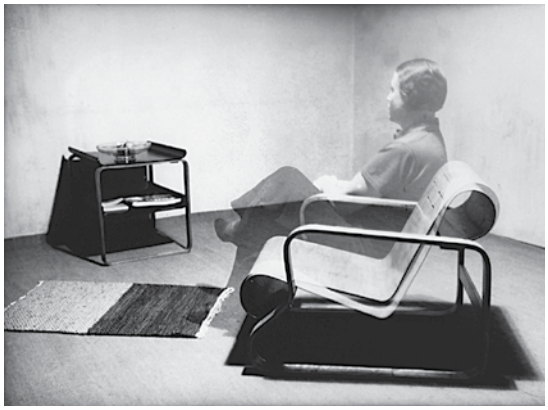
Paimio sanatorijum za lečenje od tuberkuloze u zapadnoj Finskoj, arhitektonsko delo koje je Altu donelo međunarodnu reputaciju.



Sa kolikom pažnjom je Alto mislio na sve detalje u sanatorijumu pokazuje i dizajn lavaboa za bolesničke sobe. Unutrašnja forma ublažava zvuk pri pranju ruku, kako bi se doprinelo stvaranju uslova za maksimalno relaksiranje i oporavak pacijenata.



Prostorija u Paimio sanatorijumu gde se nalaze stolice br. 41 namenjene za relaksiranje pacijenata.



Demonstracija fleksibilnosti Pamio stolice pokazana na fotografiji sa dvostrukom ekspozicijom 1930. godine.

1929. godine Alto pobedio na dizajnerskom konkursu za projektovanje novog sanatojuma za lečenje tuberkuloze u Paimiu u jugozapadnoj Finskoj, građevini koja mu je donela međunarodnu reputaciju.

Kako su demokratizacija dizajna i humanizam u arhitekturi bili ciljevi kojima je uvek težio u svom stvaralaštvu, Alto je posebnu pažnju posvetio svim detaljima sanatorijuma koji bi mogli doprineti bržem ozdravljenju pacijenata. Naime, do otkrića antibiotika, najbolje lečenje od tuberkuloze su predstavljali vazduh, sunce, dobra higijena i odmor. Tako je sam objekat osmišljen da ima četiri krila kako bi svetlost dopirala do svake prostorije u što većoj količini, da veštačko osvetljenje ima što manje odsjaja, da zidovi budu dobro izolovani, da se smanji svaka buka koja se može proizvesti u bolesničkoj sobi (mek pod i lavabo sa posebno izraženim nagibom za slivanje vode), a izabrana je i diskretna i umirujuća paleta boja. On je sa istom idejom dizajnirao i sav nameštaj za opremanje sanatorijuma, prezentujući ga klijentu u martu 1932. godine. U aprilu iste godine je na Nordijskom kućnom sajmu u Helsinkiju prvi put predstavio svoja tri nova modela nameštaja, od kojih je jedan bio Paimio stolica, poznata i kao Model br. 41.

Paimio stolica je odmah osvojila stručnu javnost delikatnošću svoje siluete, nastale upravo kao rezultat uslovljenosti materijala i funkcije. Njena organska forma je bila u potpunosti izrađena od drveta, a zakrivljena školjka stolice pričvršćena samo u četiri tačke tako da se uvijala pod težinom osobe i pružala zapanjujući stepen elastičnosti. Alto je smatrao da ovaj efekat omogućava lakše disanje tuberkuloznim pacijentima i nije mogao ni pretpostaviti koliku popularnost će steći među zdravim korisnicima.

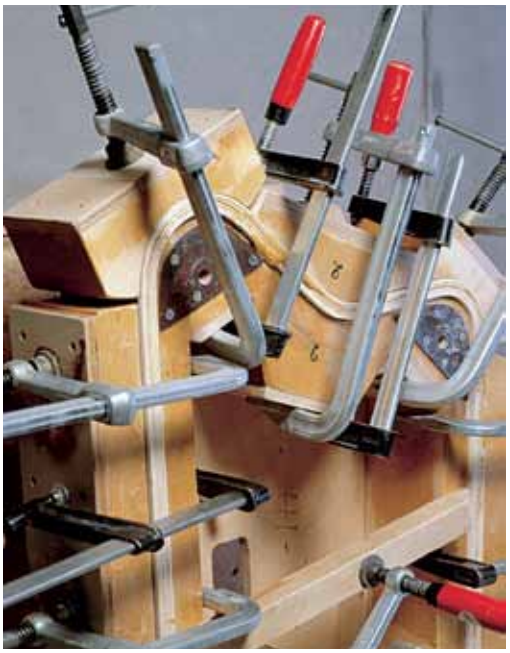
Talasasta forma dva okvira Paimio stolice je postignuta slepljivanjem furnira i njihovim presovanjem u kalupu. Okviri su izrađeni od



Pai mio stolica se sastoji samo iz tri različita elementa: dva bočna okvira koji istovremeno čine prednje noge, rukonaslone i zadnje noge, jedinstvene školjke za sedište i leđni naslon, kao i tri poprečna vezača.



Radi podizanja udobnosti prilikom sedenja može se koristiti jastuk za glavu. Četiri horizontalna proseka na otpresku za sedište i naslon imaju za cilj povećanje trenja između jastuka i školjke i omogućavaju njegovo lakše pozicioniranje.



Izrada otpreska za okvire Paimio stolice tehnologijom koju je Alto razvijao sa Otom Kohonenom, a kasnije koristio u svojoj kompaniji Artek.



Detalj spoja školjke i okvira u gornjoj tački (slika desno) i u donjoj (slika levo).



Oblik otpreska, kao i način i mesto pričvršćenja omogućavaju fleksibilnost prilikom sedenja u Pamio stolici.



Stolica B 35 Marsela Brojera izrađena od čeličnih cevi koja po svemu odražava glavni tok autora Modernog pokreta i čija forma je inspirisala Alta za ravoj Paimio stolice.

jednog otpreska koji se zatim deli na pola, kako bi stolica tokom vremena ostala savršeno uravnotežena. Tekstura furnira je tako složena da se spoj ne može lako prepoznati što doprinosilo njihovom skladnom i salivenom izgledu. Mesta spajanja školjke sa okvirom su ujedno pozicije gde se nalaze treći elementi stolice koji je dodatno ukrućuju. Broj ovih vezača je varirao u razvojnim fazama dok se nije pronašla mera koja ujedno omogućava stabilnost konstrukcije, a istovremeno ne narušava fluidnost i lakoću njene forme.

Ubrzo po otvaranju sanatorijuma 1933. godine, prepoznat je potencijal Paimio stolice kao komada nameštaja pogodnog za opremanje prostora različitih namena. Između ostalog, tvrdo sedište se pokazalo kao vrlina pri korišćenu stolice za čitanje, jer je onoga koji sedi istovremeno držala u budnom stanju i pružala dovoljnu udobnost. Alto je u početku koristio drvo bukve za izradu stolice, ali je 1934. godine prešao na brezu, imajući u vidu da je ta vrsta lokalno zastupljena.

Međunarodni uspeh Altovog nameštaja usledio je odmah nakon lansiranja kolekcije u Londonu 1933. godine, a naredne promocije na Milanskom trijenalu 1936. godine i u Muzeju moderne umetnosti MOMA u Njujorku 1938. godine, samo su proširile njegovu popularnost.

Kako bi zadovoljili veliku potražnju za dizajniranim komadima, Alvar Aalto i njegova supruga Aino, sa prijateljima Maire Gulihsen i Nils-Gustavom Halom, osnovali su kompaniju Artek 1935. godine. Za ime su izabrali kovanicu nastalu od reči umetnost i tehnologija, kako bi naglasili važnost tehničke stručnosti za razvoj proizvoda visoke likovnosti. Kompanija je kasnije pored Altovih proizvoda uspešno razvijala i nameštaj drugih finskih dizajnera. Od 2013. godine je u vlasništvu švajcarske kompanije Vitra koja i danas proizvodi Paimio stolice, kao i veći deo Artekovog asortimana.

Paimio stolica predstavlja oličenje Altovog umetničkog opusa, zbog svoje svevremene forme sazdane u savršenom spoju estetike i funkcije. Istovremeno, ona je i divan primer demokratičnog dizajna, koji omogućava širim slojevima društva da uživaju u visoko estetizovanom predmetu. ■


MatisGROUP
Veliki popusti u svim Matis salonima nameštaja širom Srbije
Sajam nameštaja u Matisu
19.10 - 15.11.
%
Popusti za ceo dom!
Oseti razliku!
www.matis.rs
Akcija važi 19.10 - 15.11.2026.

www.simpo.rs

Enterijer kao deo iskustva

Gosti danas ne biraju samo lokaciju i kategoriju hotela, biraju osećaj. Od prvog koraka u lobiju do trenutka kada zatvore vrata sobe, enterijer vodi kretanje, smiruje ili energizuje, gradi uverenje o kvalitetu i ostavlja trag zbog kog se vraćamo. U toj, često nevidljivoj, ali presudnoj zoni iskustva gosta, Simpo već decenijama igra ozbiljnu ulogu na regionalnoj i međunarodnoj sceni.

Više od tri decenije iskustva u opremanju i stotine realizovanih projekata pozicionirali su Simpo kao partnera od poverenja za hotelske i komercijalne objekte, uz model „ključ u ruke". U okviru specijalizovanog preduzeća Simpo Line sprovode se sve faze od idejnog rešenja i projektovanja, preko prototipizacije i serijske proizvodnje, do montaže i završne kontrole kvaliteta.

Simpove reference obuhvataju više od 200 hotela i kompleksa, od projekata poput Svetskog trgovinskog centra u Moskvi i hotela Klaus K u Helsinkiju, do objekata lanaca Hilton (Podgorica i Dablin), Radisson Blu (Dablin) i Four Seasons (Kipar), kao i luksuznih hotela u regionu (Hotel Admiral u Dubrovniku, Hotel Imperial i Palace Bellevue u Opatiji, The Chady Luštica Bay i Iberostar hoteli u Crnoj Gori, Aleksandar Palace u Skoplju). Kompanija ima kapacitete da isporuči i velike obime, poput studentskog kompleksa u Dablinu sa oko 960 soba, gde standardizacija mora da ide ruku pod ruku sa pouzdanošću i brzinom izvedbe. Na toj listi, četiri projekta poslednjih godina posebno ilustruju kako kvalitetno opremanje postaje deo reputacije hotela.



Hotel Hilton, Podgorica, foto: Ibrahim Kahraman

Hotel Hilton Podgorica: poslovna elegancija koja prati tempo grada

Hotel Hilton u Podgorici (5*), oslanja se na snažan poslovni i MICE segment, u 2025. godini poneo je priznanje World Travel Awards za „Montenegro's Leading Business Hotel". Tripadvisor rangira ga među najviše ocenjene u Podgorici (4/5). U projektu opremanja, akcenat je bio na dugotrajnosti i komforu: materijali moraju izdržati visoku frekvenciju gostiju, a prostor istovremeno treba da bude mirna pozadina za rad, sastanke i odmor. U takvim hotelima enterijer nije dekor, već infrastruktura iskustva.



Mama Shelter Beograd, foto: Nikola Ilić

Mama Shelter Beograd: dizajn kao potpis brenda

Za razliku od klasičnih poslovnih hotela, Mama Shelter Beograd (4*) gradi identitet kroz razigran dizajn i urbani karakter. Michelin Guide ga je uvrstio u svoj izbor hotela u Beogradu, uz napomenu da je dizajn potpisao Jalil Amor, saradnik i nekadašnji učenik Filipa Starka, poznatog po radu na originalnom Mama Shelter konceptu. Gosti to prepoznaju i u ocenama: na Booking.com objekat ima 9/10, a na Tripadvisoru 4/5. Kod ovakvih brendova enterijer je marketinški kanal, prostor koji se doživljava i deli. Zato opremanje podrazumeva preciznu realizaciju detalja: od taktilnih površina i stolarije, do komada koji stvaraju atmosferu, fotografišu se dobro i ostaju funkcionalni iz dana u dan.

Bor Hotel by Karisma Zlatibor: planinska sofisticiranost i wellness kao magnet

Bor Hotel by Karisma (5*) na Zlatiboru pozicionirao se kao jedna od najtraženijih luksuznih adresa u planinskom turizmu. Na Booking.com beleži 9,7/10, dok je na Tripadvisor ocena 4,8/5. Njegov Vassa Spa dobitnik je nagrade „Serbia's Best Hotel Spa 2024" od World Spa Awards. U ovom projektu opremanja, napravljen je balans između planinske topline i savremenog luksuza: tako da se gost oseća ušuškano, ali i premium.



Bor Hotel by Karisma, foto: Mirko Tabašević

Pouzdan partner iza kulisa

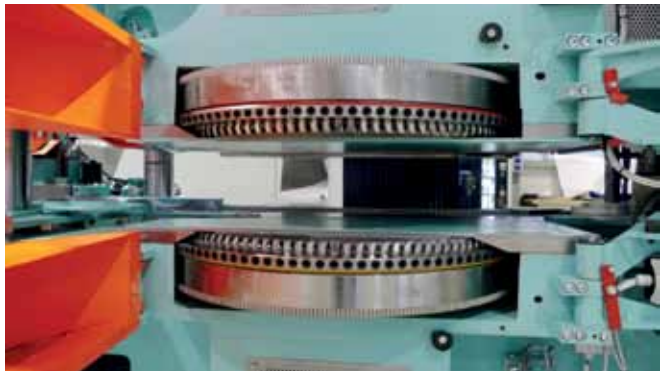
Iza svake fotografije iz lobija ili sobe stoji operativna složenost: projektovanje, nabavka, proizvodnja, montaža u rokovima, kao i usklađenost sa standardima brenda. Snaga Simpa, leži u sposobnosti da odgovori na sve faze projekta – od dizajna do finalne kontrole, uz sopstvene fabrike i tim dizajnera, inženjera i projektanata. Za gosta dobar enterijer je dokaz brige i potvrda kvaliteta. A za hotel, u vremenu kada se reputacija gradi kroz fotografije i recenzije, enterijer je često najbrži put do više ocene i prepoznatljivosti. Simpo pokazuje kako domaća industrija može da odgovori standardima globalnih brendova, i da prostor pretvori u iskustvo koje se pamti.

Rotoles – dokazana tehnologija za obradu tvrdog drveta

Patentirani sistem čeonog glodanja već više od tri decenije omogućava kvalitetnu obradu tvrdog drveta, stabilan proizvodni proces i bolje iskorišćenje sirovine.

Zašto je Rotoles referentno rešenje za kalibrisanje tvrdog drveta

Obrada hrasta, bukve, jasena i egzotičnih vrsta ubraja se među najzahtevnije procese u drvnoj industriji. Velika gustina materijala, promenljiv smer vlakana, tvrdi čvorovi i lokalna oštećenja otežavaju postizanje ujednačene površine, povećavaju opterećenje alata i rizik od škarta. Izbor tehnologije zato neposredno utiče na kvalitet proizvoda, iskorišćenje sirovine i ekonomičnost proizvodnje.



Rotori sa alatima u četvorostranoj blanjalici tipa Rotoles



Rotoles alati na drvetu

Ledinekov sistem Rotoles, razvijen i patentiran 1989. godine, zasniva se na principu čeonog glodanja. Primenjuje se u proizvodnji parketa, višeslojnih podova, masivnih ploča, lameliranih elemenata i drugih proizvoda od tvrdog i mekog drveta. Više stotina instaliranih mašina širom sveta potvrđuje pouzdanost tehnologije u industrijskim uslovima.

Drugačiji princip obrade – drugačiji rezultat

Kod klasičnog rendisanja rezni alat, naročito pri promeni smera vlakana, može podići ili iščupati vlakna. Rotoles koristi veliki horizontalni rotor koji površinu obrađuje čeonim glodanjem. Drugačija geometrija rezanja omogućava kontrolisano odvajanje materijala i znatno smanjuje oštećenja, bez obzira na smer vlakana i položaj godova.

Prednost je posebno izražena oko tvrdih čvorova, njihovih ivica i oštećenih delova. Umesto izbijanja čvora ili kidanja okolne strukture, dobija se ravnomernije obrađena površina. Stabilno vođenje omogućava i precizno kalibrisanje vrlo tankih lamela za gornje slojeve višeslojnih podova.

U praksi to donosi:

- manju pojavu podignutih i iščupanih vlakana,
- pouzdaniju obradu čvorova i oštećenih područja,
- ujednačen kvalitet pri promenljivom smeru vlakana,
- veću preciznost kalibrisanja pri visokim brzinama,
- manju potrebu za naknadnim brušenjem,
- sigurnu obradu veoma tankih lamela.

Stabilno vođenje bez tragova na krajevima

Kod konvencionalnih debljača promena oslonca i pritiska pri ulasku ili izlasku obratka može izazvati takozvani planer snipe – neželjeno ulegnuće na početku ili kraju daske. Rotoles mašine imaju fiksni radni sto, precizan valjčani ili tračni transport i uzak, zakrivljen otvor uz rotor. Takva konstrukcija omogućava miran prolaz kroz zonu rezanja, bez udara i klasičnih tragova rendisanja.

Rezultat je stabilnija završna dimenzija, manje dodatne dorade i bolje iskorišćenje materijala. Masivna konstrukcija rotora i segmentni karbidni alati omogućavaju pouzdan rad i jednostavniju zamenu reznih elemenata, što pomaže održavanju konstantnog kvaliteta u serijskoj proizvodnji.

Površina pripremljena za lepljenje i završnu obradu

Način obrade utiče i na naredne tehnološke operacije. Čeono glodanje ne deformiše ćelijsku strukturu drveta, pa površina ostaje glatka i otvorenih pora. To poboljšava kvašenje i prodiranje lepka, što doprinosi ravnomernijem lepljenom spoju i stabilnijim rezultatima ispitivanja delaminacije.

U proizvodnji lameliranih nosača, ploča i parketa takva površina može omogućiti racionalniju potrošnju lepka. Istovremeno se poboljšava prodiranje ulja, lakova i voskova, pa je završni izgled proizvoda ujednačeniji.

Manje operacija, jednostavniji tok proizvodnje

U zavisnosti od proizvoda i zahtevane površine, Rotoles može zameniti klasičnu debljaču ili kalibraciono brušenje. Time se skraćuje tehnološki tok, smanjuje broj prolaza i rasterećuje oprema za naknadnu obradu. Kada brušenje više nije potrebno, smanjuje se i količina fine brusne prašine.

Rotoles je dostupan sa valjčanim ili tračnim pomakom, za jednostrano i dvostrano kalibrisanje, kao i za obradu veoma tankih i širokih elemenata. Tehnologija se zato može prilagoditi različitim zadacima – od tankih parketnih lamela do dasaka i lameliranih konstrukcijskih elemenata.

Tehnologija koja vrednost potvrđuje u proizvodnji

Konkurentnost u preradi tvrdog drveta ne određuje samo brzina obrade. Jednako su važni kvalitet površine, tačnost kalibrisanja, iskorišćenje sirovine, trajnosti alata i pouzdanost procesa.

Rotoles povezuje ove zahteve u tehnologiju namenjenu industrijskoj proizvodnji. Dugogodišnja primena i veliki broj instalacija pokazuju da čeono glodanje nije samo alternativa klasičnom rendisanju, već specijalizovano rešenje za proizvođače kojima su potrebni stabilan kvalitet, manje dorade i sigurna obrada zahtevnog materijala.






d o m
MONTAŽNE KUĆE

Vaš put do doma iz snova!

DOM – Ivanjica +381 65 85 66 417
montaznekucedom@gmail.com
montaznekucedom.rs

Izaberite model ili kreirajte kuću prema svojim potrebama.

Projektovanje • Izgradnja • Montaža • Završni radovi • „Ključ u ruke“

Sušare za drvo i lamelu
Parionice za drvo



Vlagomeri za drvo, piljevinu i beton



Termički tretman





Automati za sušare i parionice

NIGOS
ELEKTRONIK
www.nigossusare.rs
office@nigos.rs
+381 18 211-212, 217-468

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

Bečki kapric





AUTORKE: Radmila i Marijana Milosavljević



Kako odrediti kom stilu pripada ovaj ormar iz 1913. godine?

Klasicizmu ili modernizmu – ne.

Baroku ili rokokou – tu i tamo.

„Telo" ormara ispresecano je pravilnom vertikalnom geometrijskom podelom, sa kao lenjirom izvučenim linijama koje između sebe imaju poluobličaste segmente istovetnih dimenzija. I sve bi bilo u redu da to isto masivno telo nije postavljeno na nesrazmerno visoke noge, izvijene u kvazilujevskom stilskom maniru. Noge su dopunjene baroknim proširenjima na mestu spajanja sa telom ormara. Ova proširenja su u vidu stilizovanih rascvetanih krilaca i estetski ne pripadaju svom vremenu.

Vrhunac eklektičkog pristupa estetici nameštaja o kome je reč su nonšalantno razbacani mesingani medaljoni – kao pozlaćeni buketići cveća na kojima dominira jedan veliki, prenaglašeni list čiji oblik podseća na oštri kljun ne baš pitome ptice.



Dagobert Peše (1887-1923)

Austrijski umetnik, arhitekt i dizajn-majstor tehnike metala, rođen je u blizini Salcburga. Od 1908. do 1911. studirao je u Beču mašinstvo na Tehničkom fakultetu a zatim je prešao na Umetničku akademiju gde je studirao arhitekturu. Po završetku studija, pod uticajem baroka i rokokoa, dizajnira tepihe i porcelan. Ubrzo dolazi u kontakt sa idejama Wiener Werkstatte, sa dizajnerima kao što su Jozef Hofman i Koloman Mozer, prihvata koncept standardizacije masovne industrijske proizvodnje. Bio je svestran stvaralac. Iako je kratko živeo, uspeo je da dizajnira oko 3.000 predmeta, od porcelana, metala, drveta, preko omota knjiga, nakita, sve do ukrasa za božićnje jelke! Tipičan je predstavnik eklektike u dizajniranju predmeta za široku potrošnju.

Pored svih intrigantnih nedoumica oko stila ovog ormara, postoji i jedan veoma dosledan pristup kada je o bojama i izboru materijala reč. To je tzv. „dobitna kombinacija" crne mat površine i zlatnih, sjajnih detalja.

Na primer, ako je u pitanju modni dizajn, jednostavna „mala crna haljina" od baršuna ili satendišesa, dopunjena raskošnim zlatnim nakitom oko vrata ili na ušima, nikada ne može da omane. U ovom slučaju, primenjen je isti princip: po strogoj geometrijskoj podeli na crnoj površini razbacano je sjajno mesingano cveće!

Ipak, haljina je haljina a ormar je ormar. Da li kriterijumi za ocenu estetskih karakteristika mogu biti isti?

Čini se da mogu. Jer kako bi se inače, pri pisanju ovog teksta ja setila odevne kombinacije?

Bilo kako bilo, ovaj ormar nije običan komad nameštaja – on je u svojoj neobičnoj eklektici – jedinstven. ■



mafell
je stigao u Srbiju!

TriTonex
- VAŠ POUZDAN MAFELL PARTNER –
EKSKLUZIVNO ZA TRŽIŠTA SRBIJE, CRNE GORE
I SEVERNE MAKEDONIJE


Logistic department Jowat AG

Jowat
Klebstoffe

VRHUNSKI LEPKOVI
RENOMIRANOG
NEMAČKOG
PROIZVOĐAČA



Lepkovi za kantovanje i oblaganje na bazi EVA, PO, APAO, PUR
D2/D3/D4 lepkovi za drvo na bazi PVAc, EVA, UF, EPI za furniranje, podužno nastavljanje i laminaciju
1K i 2K PUR prepolimeri za samonoseće konstrukcije i sve druge vrste konstrukcionih lepljenja i laminacije
1K i 2K PUR disperzije za 3D laminaciju membranskim i vakuum presama

RIEPE
www.riepe.eu

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



Velvet doo

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



PIŠE: Isidora Gordić Fisković

Šta sa nameštajem kada više nije potreban prvom korisniku

Nameštaj nakon kupovine ulazi u dinamičan odnos sa korisnikom, prostorom i načinom života, zbog čega njegova vrednost više nije određena samo materijalima i načinom proizvodnje, već i mogućnošću dugotrajne upotrebe, održavanja, popravke, prilagođavanja i ponovne upotrebe.

Ovog leta potpisnicu ovih redova je put naneo u „Muzej osamdesetih" u Sarajevu. Bilo je to teleportovanje u detinjstvo i neko drugo vreme. Uz salve smeha i u zaista dobrom raspoloženju koje je muzejska postavka izazivala, moja grupa prijatelja se prisećala predmeta iz sopstvenih života i ako nismo mi lično imali neki od izloženih predmeta, imao ga je neko nama blizak: baka, strina, tetka, ujna, komšinica... počev od kuhinjskog posuđa i pomagala, preko narandžastih kuhinja, do masivnih komoda i spavaćih i radnih soba i kancelarija. To je bio nameštaj pravljen da traje. I traje i dalje, konstatovali su opet uz smeh neki od nas, jer su pojedini primerci i dalje u upotrebi kod naših starijih rođaka i prijatelja. Nedugo posle letovali smo u staroj primorskoj kući u kojoj je masivni stilski nameštaj bio mahom iz 19. veka. Tek je taj imao i još ima dug životni vek.

To sve me je navelo da se zapitam: šta se dešava sa nameštajem koji danas kupujemo, kad mu prođe životni vek? Industrija nameštaja je važna ne samo zbog direktne i bliske povezanosti sa svakodnevnim životom, već i zbog uticaja na ekonomiju i zapošljavanje, ali i zbog sve većeg uticaja na životnu sredinu. Prema javno dostupnim podacima koje sumira i studija „**Sveobuhvatna procena životnog ciklusa 25 komada nameštaja iz različitih kategorija za održivi dizajn"**, industrija nameštaja u Evropi zapošljava oko milion radnika u 130.000 kompanija, sa godišnjim prometom od oko 96 milijardi evra. Na svetskom nivou, vrednost proizvodnje nameštaja tokom 2021. godine iznosila je 490 milijardi američkih dolara, a potrošnje 477 milijardi. Ipak, sugerišu autori ove studije, ovi impresivni pokazatelji ukazuju i na sve izraženiju krizu održivosti jer se globalno godišnje potroši oko 51 milion tona nameštaja, dok se 48,6 miliona tona odbaci.

Nameštaj uglavnom posmatramo kao gotov proizvod – uđe u naš dom, koristi se godinama, a onda jednog dana nestane iz njega. Ali gde zapravo završava? I šta se događa sa materijalima, energijom i resursima koji su u njega ugrađeni?

Kada kupimo ormar, sto, kuhinju ili sofu, njihov životni ciklus za nas najčešće počinje tek u trenutku kada ih unesemo u stan i taj period predstav-





Foto: www.wastetowonder.com

lja jednu od najdužih faza životnog ciklusa proizvoda i obuhvata čitav niz aktivnosti koje direktno utiču na njegovu trajnost, funkcionalnost, izgled i konačan uticaj na životnu sredinu. Nameštaj nakon kupovine ulazi u dinamičan odnos sa korisnikom, prostorom i načinom života, zbog čega njegova vrednost više nije određena samo materijalima i načinom proizvodnje, već i mogućnošću dugotrajne upotrebe, održavanja, popravke, prilagođavanja i ponovne upotrebe.

Za proizvođača, međutim, taj ciklus počinje mnogo ranije – izborom sirovine, projektovanjem, proizvodnjom, transportom i montažom. A završava se tek onda kada proizvod više nije moguće ili isplativo koristiti. Upravo ta poslednja faza postaje jedno od važnijih pitanja budućnosti drvne industrije. Svake godine milioni komada nameštaja menjaju vlasnike, izlaze iz upotrebe i završavaju kao otpad. Istovremeno, u njima ostaju drvo, pločasti materijali, metali, plastika, staklo, lepkovi i premazi – materijali koji su već prošli kroz proizvodni proces i u koje je već uložena značajna količina energije i rada. Pitanje zato više nije samo kako proizvesti kvalitetan nameštaj, već i šta sa njim kada više nije potreban prvom korisniku.

Tradicionalni model je jednostavan: proizvesti, prodati, koristiti i odbaciti. Takav model funkcioniše sve dok su količine otpada i potrošnja resursa prihvatljive. Međutim, savremena proizvodnja nameštaja sve više se suočava sa potrebom da se razmišlja o celom životnom ciklusu proizvoda jer problem nije isti za masivno drvo i za savremene pločaste materijale. Stari sto od punog drveta relativno je lako popraviti, prebrusiti, ponovo obojiti ili prenameniti. Njegova konstrukcija često omogućava zamenu pojedinačnih delova. Kod proizvoda izrađenih od iverice ili MDF-a situacija može biti znatno složenija. Kada se različiti materijali trajno spoje, a površine dodatno obrade folijama, lakovima ili drugim slojevima, njihovo razdvajanje postaje tehnički i ekonomski zahtevnije.

Još veći problem nastaje kada je proizvod projektovan tako da se praktično ne može rastaviti bez oštećenja. Tada popravka postaje komplikovana, zamena jednog dela gotovo nemoguća, a reciklaža mnogo manje efikasna.



Foto: www.ibizaliving.net



Foto: www.fleamarketinsiders.com

Zato se pitanje otpada sve više pomera unazad – prema samom projektovanju proizvoda.

Jedan od mogućih odgovora je jednostavan: nameštaj treba projektovati tako da traje duže i da se može popravljati. To podrazumeva konstrukcije kod kojih se istrošeni elementi mogu zameniti, standardizovane okove, dostupne rezervne delove i spojeve koji omogućavaju jednostavno rastavljanje. Ako se, na primer, nakon deset godina pokvari mehanizam vrata, nema razloga da zbog jednog elementa ceo ormar postane otpad. Isto važi za stolice, krevete, kuhinjske elemente i kancelarijski nameštaj. Proizvod čiji se pojedinačni delovi mogu zameniti ima potencijalno mnogo duži životni vek od proizvoda koji se mora odbaciti kada otkaže jedna komponenta što se sve češće događa u elektronskoj industriji.

Tu se otvara i prostor za drugačiji odnos proizvođača prema kupcu jer umesto da prodaja bude poslednja tačka kontakta, proizvođač može ponuditi servis, rezervne delove, obnovu ili čak otkup starog nameštaja. Za industriju to ne mora nužno biti trošak već može postati novi poslovni model.

Najbolji otpad je onaj koji uopšte nije nastao te je zbog toga ponovna upotreba često jednostavnije rešenje od reciklaže. Komad nameštaja koji više nije potreban jednom korisniku ne mora automatski biti neupotrebljiv. Može dobiti novog vlasnika, promeniti funkciju ili biti obnovljen. Sto iz kancelarije može postati deo opreme druge firme, kuhinjski elementi mogu biti prilagođeni drugom prostoru, a stara komoda može dobiti novi izgled i nastaviti da se koristi još godinama. Upravo je za takav pristup važan dizajn. Nameštaj koji je modularan, rastavljiv i prilagodljiv lakše menja vlasnika i funkciju.

To menja i samu definiciju kvaliteta. Kvalitet više nije samo preciznost izrade i izgled proizvoda kada izađe iz fabrike. Kvalitet je i sposobnost proizvoda da ostane koristan što je moguće duže (verujem da se industrija mobilnih telefona ne bi složila s ovom tvrdnjom).

No, pre ili kasnije svaki proizvod dolazi do kraja svog životnog veka. Tada dolazi na red reciklaža. Kod drveta je situacija relativno povoljna, ali savremeni nameštaj nije samo drvo. U jednom proizvodu mogu se naći pločasti materijali, metalni okovi, plastika, staklo, tekstil i različite vrste premaza. Što je više različitih materijala trajno spojeno, to je teže efikasno ih razdvojiti. Zbog toga bi već u fazi projektovanja trebalo razmišljati o tome kako će se proizvod jednog dana rastaviti. Koji delovi mogu da se odvoje? Koji materijali mogu ponovo da se koriste? Da li se mogu ukloniti okovi bez uništavanja ploče? Da li je moguće odvojiti materijale koji imaju različite tokove reciklaže?

Takav pristup poznat je kao projektovanje za rastavljanje – proizvod se ne posmatra samo kao predmet koji treba sastaviti, već i kao predmet koji će jednog dana morati da se rastavi. I tu dolazimo do novog pitanja: može li otpad postati sirovina? Poseban izazov predstavljaju pločasti materijali. Njihova prednost je upravo u tome što omogućavaju efikasno iskorišćavanje drvne sirovine i proizvodnju velikog broja proizvoda različitih dimenzija i namena. Ali kada takav proizvod završi u otpadu, njegovo ponovno korišćenje zavisi od sastava, kontaminacije i mogućnosti prerade.

Zato će budućnost drvne industrije sve više zavisiti od razvoja tehnologija koje omogućavaju da se materijali iz iskorišćenih proizvoda vrate u proizvodni ciklus. I to je suština cirkularnog pristupa: materijal ne završava svoje postojanje onda kada jedan proizvod prestane da se koristi. On bi trebalo da dobije novu funkciju, novog korisnika ili novu ulogu u proizvodnji.

Ovakav pristup donosi i promenu poslovne logike. Proizvođač koji razmišlja samo o prodaji novog proizvoda meri uspeh brojem prodatih komada. Proizvođač koji razmišlja o celom životnom ciklusu mora da razmišlja i o tome šta se sa tim komadima događa za deset, dvadeset ili trideset godina, a to otvara



Foto: www.zenbusiness.com



mogućnosti za servisne centre, obnovu polovnog nameštaja, prodaju rezervnih delova, modularne proizvode, programe povrata i ponovne prodaje.

Kupac bi u budućnosti mogao da kupi proizvod, ali i uslugu koja podrazumeva njegovo održavanje i obnovu. Kada mu više nije potreban, proizvod se vraća proizvođaču, koji ga može obnoviti, rastaviti ili iskoristiti njegove komponente. Takav model zahteva promenu načina razmišljanja, ali i dobru saradnju projektanata, proizvođača, distributera, servisera i sistema za upravljanje otpadom.

Milioni komada nameštaja koji svake godine izlaze iz upotrebe predstavljaju istovremeno problem i priliku: problem, ako ih posmatramo samo kao otpad; priliku, ako u njima vidimo materijale, delove i proizvode koji još uvek imaju vrednost.

Budućnost drvne industrije zato neće zavisiti samo od toga koliko brzo i efikasno može da proizvede novi sto, stolicu ili ormar. Jednako važno biće pitanje koliko dugo taj proizvod može da ostane u upotrebi i šta se sa njim može uraditi kada više ne služi prvobitnoj nameni.

Nameštaj ne bi trebalo da ima samo početak – proizvodnju i prodaju – već pažljivo osmišljen ceo životni put. Možda će upravo to biti jedan od sledećih velikih zadataka industrije: da napravi nameštaj koji se ne završava kao otpad, već kao početak sledećeg proizvoda. ■



Estia
BEOGRAD - SRBIJA

enterijeri

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

















Kuhinje u dva tona će biti veliki hit i naredne godine

Vaši kuhinjski ormarići su jedna od prvih stvari koje vidite kada uđete u kuhinju, i najveći element kuhinje koji nudi najviše funkcija. Vaš izbor kabineta može da odredi ton vaše kuhinje, čineći ga vizuelno privlačnim i zanimljivim, skrećući pažnju na najpopularniju i najkorisniju prostoriju u kući. Jedan od načina na koji možete dodati zanimljiv dodir vašim kuhinjskim kabinetima je da inkorporirate dve boje. Dok mnogi stilovi kuhinjskog nameštaja mogu doći i proći, dvobojni je trend koji može trajati i tokom cele 2027. godine. Evo nekoliko saveta ukoliko krećete u potragu za pravim dvobojnim izgledom vaših kuhinjskih kabineta...

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

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

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

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

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

MOJ ENTERIJER

NEMOGUĆI UGLOVI POSTAJU JEDNOSTAVNI

Projekat : madebyrk.co.uk



CLAMEX P

- Demontažni spoj za nameštaj
- Trenutno spajanje bez upotrebe lepka
- Stvara estetske spojeve pod bilo kojim uglom

Lamello

SVAKI SPOJ JE VAŽAN

Održan najznačajniji azijski sajam mašina i tehnologija za drvnu industriju

Pametna proizvodnja u centru pažnje

U Šangaju je od 5. do 8. septembra održan **WMF 2026 – China International Furniture Machinery & Woodworking Machinery Fair**, jedan od najznačajnijih azijskih sajmova mašina i tehnologija za drvnu industriju. *Više od 400 izlagača predstavilo nove mašine, automatizaciju i rešenja za digitalizovanu proizvodnju nameštaja*. Jubilarno, 40. izdanje sajma održano je u Nacionalnom izložbenom i kongresnom centru u Šangaju, na više od **52.000 m²**, uz učešće više od **400 izlagača** i očekivanih više od 30.000 stručnih posetilaca.

Ovogodišnji WMF održan je pod sloganom **„The Smart Balance of Manufacturing“**, odnosno „Pametna ravnoteža proizvodnje“, a u fokusu je bilo pitanje kako proizvođači nameštaja mogu istovremeno da povećaju efikasnost, odgovore na sve veću potražnju za personalizovanim proizvodima i kontrolišu troškove.

Poseban akcenat stavljen je na **pametne proizvodne linije i digitalne fabrike**. Od pojedinačnih CNC mašina do potpuno integrisanih proizvodnih sistema, izlagači su predstavili rešenja koja povezuju obradu, automatizaciju, softver i upravljanje proizvodnjom. Među važnim oblastima bile su i obrada pločastih materijala, proizvodnja nameštaja po meri, obrada masivnog drveta, površinska obrada i automatizacija.

Sajam je obuhvatio praktično čitav proizvodni lanac – od primarne obrade drveta i proizvodnje drvnih ploča, preko krojenja, bušenja, CNC obrade i kantovanja, do brušenja, lakiranja i proizvodnje tapaciranog nameštaja. Posebna pažnja posvećena je i tehnologijama za **pametne fabrike, robotizaciju i digitalno povezivanje proizvodnih procesa**.

Jedan od zapaženih trendova bila je **fleksibilna proizvodnja**, koja proizvođačima omogućava da na istoj liniji obrađuju različite proizvode i materijale, uz što manje ručnih intervencija i podešavanja. To je posebno značajno u uslovima sve veće personalizacije nameštaja i manjih proizvodnih serija.

Među predstavljenim tehnologijama našli su se i petoosni CNC obradni centri, automatizovane proizvodne linije, sistemi za obradu ploča, mašine za brušenje i površinsku obradu, oprema za proizvodnju MDF-a, iverice i drugih ploča, kao i rešenja za digitalno upravljanje proizvodnjom.

Važan deo sajma činile su i **zelene tehnologije**. Izlagači su predstavili energetski efikasniju opremu, ekološki prihvatljivija lepila i materijale, kao i tehnologije za reciklažu drvnog otpada. Među primerima bili su sistemi za čišćenje i sortiranje otpadnog drveta pre njegove upotrebe u proizvodnji ploča.

Ovogodišnji WMF tako je pokazao da se konkurencija u drvnoj industriji sve manje zasniva samo na pojedinačnoj mašini. **Budućnost proizvodnje nameštaja sve više pripada povezanim sistemima u kojima mašine, softver, materijali i automatizacija funkcionišu kao jedna celina.** Upravo će sposobnost da se proizvodnja brzo prilagodi različitim proizvodima, uz istovremeno smanjenje troškova i povećanje preciznosti, biti jedan od ključnih faktora konkurentnosti drvne industrije u narednim godinama. ■



Detalj sa sajma u Šangaju WMF 2026 – China International Furniture Machinery & Woodworking Machinery Fair

Jedno od najpoznatijih stabala Evrope više nije živo

Jedan od najpoznatijih hrastova na svetu, legendarni **Veliki hrast iz Šervudske šume** u Engleskoj, uginuo je nakon više od hiljadu godina života. Stručnjaci su zaključili da čuveno stablo, povezano sa legendom o Robinu Hudu, više nije živo nakon što ovog proleća prvi put nije razvilo lišće.

Veliki hrast procenjuje se na između 800 i 1.200 godina starosti i smatra se jednim od najstarijih i najvećih hrastova u Ujedinjenom Kraljevstvu. Tokom decenija postao je simbol Šervudske šume i jedna od najpoznatijih prirodnih znamenitosti Velike Britanije, privlačeći stotine hiljada posetilaca godišnje. Prema legendi, upravo su u njegovoj šupljoj krošnji i stablu utočište pronalazili Robin Hud i njegovi odmetnici.

Stručnjaci kao glavne uzroke propadanja navode kombinaciju prirodnog starenja, dugotrajnih suša i toplotnih talasa po-



vezanih sa klimatskim promenama, kao i sabijanje zemljišta oko korena usled velikog broja posetilaca. Uprkos višegodišnjim naporima da se stablo sačuva, uključujući posebne mere nege i kontinuirano praćenje njegovog zdravstvenog stanja, hrast nije uspeo da preživi.

Iako je uginuo, Veliki hrast neće biti uklonjen. Ostaće da stoji u šumi kao prirodni spomenik i vredno stanište za brojne biljne i životinjske vrste. Stručnjaci ističu da će iskustva stečena tokom njegovog očuvanja pomoći u zaštiti drugih drevnih stabala širom Ujedinjenog Kraljevstva.

Onaj koji je zadovoljan sobom
ne upoređuje sebe sa drugima.

Onaj koji sebe ne upoređuje sa drugima
nije zavidan.

Onaj koji nije zavidan nije ogorčen.

Onaj koji nije ogorčen je srećan.

Onaj koji je srećan učiniće još nekog srećnim.

Onaj koji sebe i još nekog pored sebe čini
srećnim otkrio je smisao života.



Dr Mihailo Petrović

VRSTE KSILOFAGNIH INSEKATA

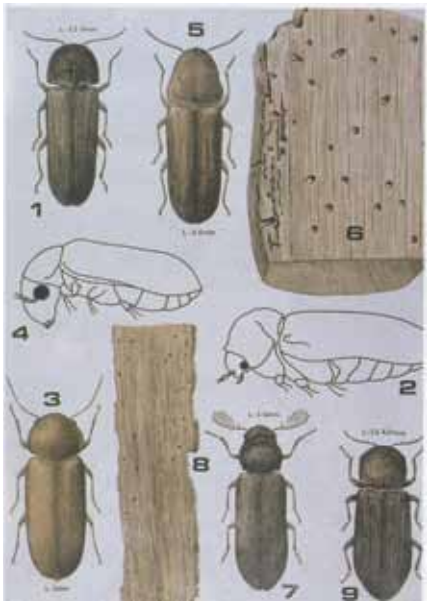
Anobium pertinax L.
- mrtvački sat –
(Coleoptera-Anobiidae)

Vrlo je slična A. punctatum (u broju 43). Ima telo dužine 4-5 mm, mrke boje. Na prednjem delu vratnog štita nalazi se udubljenje a na zadnjem čuperak dlačica. U odnosu na A. punctatum slabije je rasprostranjena. Pretežno napada suvo četinarsko drvo a oštećenja su slična prethodnoj vrsti (A. punctatum – u broju 43). Mogu se koristiti iste mere suzbijanja.

Ernobius mollis L.
E consimilis Mul. a. Rey
E. convexifrons Melsh.
E. tarsatus Kratz
E. testaceus L. Gmel.
E. politus R e d t e n.
E. parens M u 1. a . R e y
E. crassiusculus M u 1. a . R e y
E. fuscus M u 1. a. R e y
E. delutipennis G e r h.
(Coleoptera-Anobiidae)

Slična je ostalim drvotočcima sa dužinom tela 4-5 mm, mrke boje.

Nalazi se najčešće u sredinama gde ima četinarskog drveta sa korom, koje je duže lagerovano, pogotovo ako je vlažno i napadnuto gljivama.



Anobium pertinax L. mrtvački sat, 1 i 2 - imaga Ernobius mollis L., 3 i 4 - imaga Xestobium rufovillosum De Geer - šareni drvotočac 5 - imago, 6 - izletni otvori imaga Ptilinus pectinicornis L. - češljasti drvotočac 7 - imago, 8 - presek kroz larvene hodnike Tripopitis caprini Hrbst., 9 - imago

Nema veći značaj, jer se larve najčešće razvijaju ispod kore ili u plitkim slojevima beljike.

Xestobium rufovillosum De G e e r
- šareni drvotočac -
(Coleoptera-Anobiidae)

Odrasli insekti su dugački 6-8 mm i pripadaju grupi najvećih drvotočaca. Telo im je mrko. Pokrioca su ravna i obrasla crvenožutim dlačicama.

Jedna je od najčešćih vrsta drvotočaca. Češće napada lišćarsko a ređe četinarsko drveće. Takođe je češća na starom vlažnijem drvetu zahvaćenom procesima truljenja. Spoljni simptomi u odnosu na druge drvotočce lako se uočavaju; izletni otvori su mnogo veći. Može se suzbijati na iste načine kao i drugi drvotočci.

Ptilinus (Anobium) pectinicomis L.
- češljast drvotočac -
P. serraticomis M a r s h.
P. aspericollis M e n.
(Coleoptera - Anobiidae)

Vrsta je naziv „češljasti drvotočac" dobila po obliku i izgledu pipaka. Počevši od trećeg, na svakom članu pipaka nalazi se izraštaj u vidu kratkog zupca.

Odrasli insekti imaju tanko izduženo telo, crvenomrke boje i dužine oko 5 mm, sa punktiranim pokriocima.

Vrsta je dosta rasprostranjena, a najviše u Evropi i S. Americi. Napada lišćarsko ali i četinarsko drvo. Uglavnom se nalazi na suvom ugrađenom drvetu.

Tripopitis caprini H r b s t.
(Coleoptera-Anobiidae)

Pored šarenog drvotočca najkrupnija je vrsta iz ove familije u umerenom klimatskom pojasu; ima telo dužine oko 7 mm. Ono je tamnomrko i obraslo nešto svetlijim dlačicama (naročito pokrioca). Pored toga na pokriocima se nalaze sitne grbice u redovima po dužini. Pipci su jasno testerasti.

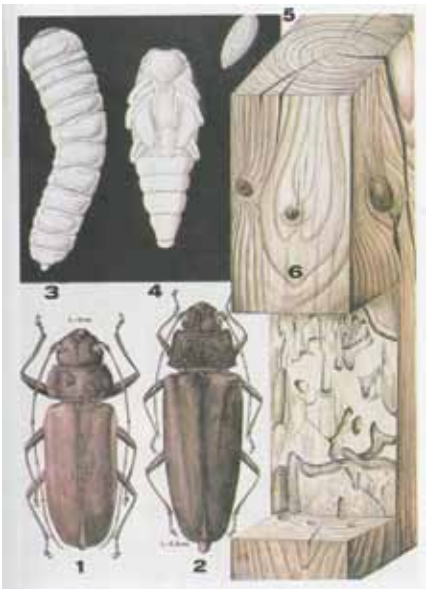
Vrsta je rasprostranjena u Evropi i Aziji.

Napada četinarsko drvo sa početnim procesima truleži (uglavnom suvo).

Ergates faber L.
- velika borova strižibuba –
(Coleoptera-Cerambycidae)

Imaga su dugačka 40-50 mm i pripadaju najkrupnijim strižibubama, odnosno ksilofagnim insektima. Mužjaci su manji od ženki. Obe forme imaju telo tamnomrke boje. Mužjaci na vratnom štitu sa strane imaju zaobljena ispupčenja a sa gornje strane dve sjajne mrlje. Kod ženki površina vratnog štita je sitno zrnaste strukture a sa strane se nalazi po jedan karatak trnoliki izraštaj. Na kraju tela ženke imaju kratku teleskopsku legalicu.

Ova strižibuba je rasprostranjena u celoj Evropi. Napada najčešće borovo drvo (stare panjeve, stubove, ograde, donje delove konstrukcije zgrada, podrumske konstrukcije, železničke pragove i dr., drvo koje je u dodiru sa zemljom napadnuto epiksilnim gljivama). Larve se najbolje razvijaju u drvetu koje ima 50-60% vlge. Posebno je ugroženo drvo u kome se nalazi ostatak kreozotnog ulja čiji miris privlači ženke. Zato su posebno ugroženi železnički pragovi i razni stubovi.



Ergates faber L. - velika borova strižibuba - 1 i 2 - imaga (mužjak i ženka), 3 - larva, 4 - lutka, 5 - jaje, 6 - larveni hodnici

Aegosoma scabricome S c o p .
(Coleoptera-Cerambycidae)

Dužina tela odraslih insekata je 30-50 mm. Glava im je izdužena, pipci kratki, a vratni štit konusnog oblika. Telo je mrke boje. Pokrioca su nešto svetlija i na njima se jasno uočavaju po dva uzdužna rebra.

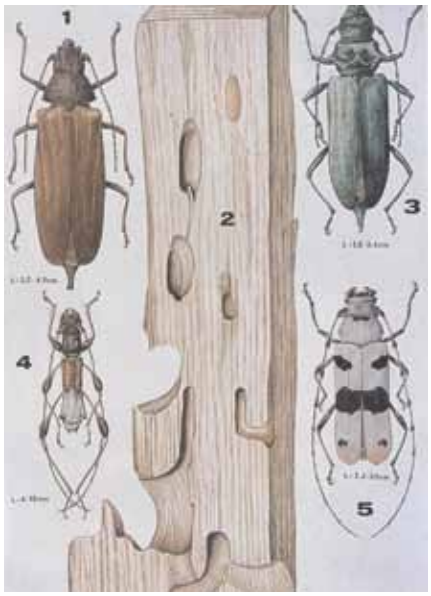
Vrsta je slabije istražena. Najviše je nalažena u Evropi. Napada suvo ili prosušeno bukovo drvo, a nešto ređe i beljiku hrasta ili druge lišćare. Larve se u početku razvijaju između kore i beljike a kasnije se ubušuju u dublje slojeve drveta. Oštećenja su posebno značajna u finalnim proizvodima.

3

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

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

D. Blagojević



Aegosoma scabricorne Scop.,
1 - imago, 2 - oštećenja od larava
Aromia moschata L. - mošusna strižibuba,
3 - imago Cenoptera minor L., 4 - imago
Rosalia alpina L. - alpska strižibuba,
5 - imago

Caenoptera minor L.
- mala kratkokrila strižuba –
(Coleoptera-Cerambycidae)

Dužina tela imaga je 8-13 mm. Pokrioca su kraća od tela i pokrivaju samo prednji deo (grudi). Njihov prednji deo je crvenosmeđ a zadnji iste ali tamnije boje. Butovi nogu su jasno i bolje razvijeni od ostalih delova nogu.

Česta je vrsta na tanjim sortimentima četinarskog drveta, a može se naći i na izumrlim delovima četinarskih stabala. Dekortikovano drvo ne napada i zbog toga se kao preventivna mera preporučuje upotreba drveta bez kore.

Aromia moschata L.
- mošusna strižibuba –

Telo ove strižibube je metalnoplavo, dužine 15-35 mm. Odrasli insekti kao i larve imaju miris mošusa. O značaju ove vrste postoje različiti podaci. Većina upućuje na zaključak da vrsta nema veći značaj. Uglavnom napada natrulo drvo, ali se može naći na tanjim stablima ili granama.

Rosalia alpina L.
- alpska strižibuba -
(Coleoptera-Cerambycidae)

Odrasli insekti imaju dužinu oko 40 mm. Telo im je pepeljastosivo, sa tamnoplavim ili crnim pegama na glavi, prednjem, srednjem i zadnjem delu pokrioca. Pege slične boje nalaze se i na krajevima članaka pipaka.

Obično se susreće u regionima rasprostranjenja bukovih šuma gde napada drvo u procesu truljenja.

Cerambyx cerdo L.
- velika hrastova strižibuba
C. heros S c o p.
(Coleoptera-cerambycidae)

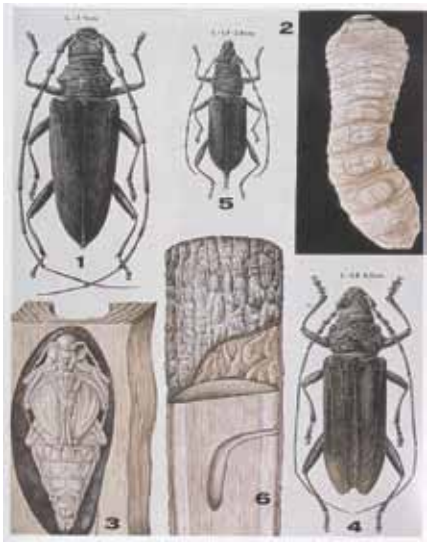
Najveća je ksilofagna vrsta i najveća strižibuba u Evropi. Dužina tela je oko 50 mm. Pipci mužjaka su duži od tela, a kod ženki kao telo. Vratni štit je izrazito naboran, kod ženki zaobljen a kod mužjaka sa strane se nalazi po jedan trnoliki izraštaj. Kod obe forme telo je crno, izuzimajući kraj pokrioca kod ženki (tamnomrke).

Larve su dugačke 80-90 mm.

Vrsta ima dosta širok areal rasprostranjenja. Ima je u celoj Evropi, izuzimajući Skandinaviju.

Tipična je primarna strižibuba na stablima hrasata. Ženke polažu jaja na donje delove debla starijih stabala u pukotine kore ili na mesta mehaničkih povreda. Posebno su ugrožena osamljena stabla ili ivična izložena suncu.

Larve grade široke hodnike (do 25 mm) dužine do 100 cm. U debljim trupcima mogu se naći hodnici pećinastog izgleda sa većim prečnikom do 10 cm. Vrlo je značajna fiziološka i tehnička štetočina hrastovog drveta, a nešto ređe i drugih lišćarskih vrsta.



Cerambyx cerdo L. - velika hrastova strižibuba 1 - imago, 2 - larva,
3 - lutka, 4 - imago varijete miles L.
Cerambyx scopolii Laich. - mala hrastova strižibuba 5 - imago, 6 -
larveni hodnik sa lutkinom kolevkom



Cerambyx cerdo L. - velika hrastova strižibuba 7,8, i 9 - poprečni i uzdužni preseci oštećenja od larvi

Od mera suzbijanja jedino se može koristiti blagovremeno raskrajanje i sušenje drveta a ukoliko se trupci duže lageruju, u larvene hodnike treba unositi gasovite insekticide.

Cermabyx scopolii L a i c h .
- mala hrastova strižibuba –
(Coleoptera - Ceramycidae)

Dužina odraslih insekata je oko 30 mm. Telo im je crno, i obraslo kratkim i tankim dlakama. Imaga liče na C. cerdo ali su mnogo manjih dimenzija.

Rasprostranjenost ove vrste slična je rasprostanjenosti C. cerdo i nalazi se u regionima hrastovih šuma. Za razliku od velike hrastove strižibube, mala hrastova strižibuba polaže jaja u grane. Larve grade hodnike dužine od 15 cm, koji zajedno sa lutkinom kolevkom imaju kukast izgled. Ipak, larveni hodnici su mnogo duži, jer se larve pre ubušivanja u drvo razvijaju i grade hodnike između kore i beljike.

Vrsta najčešće napada hrast i bukvu ali se može naći i na drugim lišćarima. Mere suzbijanja su slične merama kod C. cerdo, ali je ono najefikasnije ako se skida kora pre ubušivanja larava u drvo. ■



Mlinovi čekićari za usitnjavanje biomase

Danas se postavlja pitanje ekonomičnosti, ekologičnosti i održivosti upotrebe čvrste biomase, kao alternative fosilnom gorivu. Potencijalne količine ostataka drvne i poljoprivredne biomase su velike, u Srbiji iznose oko 20 miliona tona svake godine. Kod nas se za sada od navedene količine koristi do pet procenata.

PIŠE: dr Miladin Brkić

Mlinovi za usitnjavanje biomase dele se na: mlinove čekićare, kamene mlinove (dve okrugle ploče sa brazdama, gornja pokretna), gnječilica sa glatkim valjcima (oba obrtna) i prekrupač s ozubljenim valjcima (oba obrtna). Mlin čekićar najviše zagreva materijal, a gnječilica najmanje. U praksi se najviše koriste mlinovi čekićari za usitnjavanje drvne ili biljne biomase.

Glavni delovi mlina čekićara su čelično kućište, rotor sa diskovima, između kojih su smešteni čekići ili dvokrake (višekrake) poluge na koje se postavljaju čekići (ili noževi) od legiranog čelika. Broj diskova može da bude od 2 do 10 ili poluga 2 do 60. U međuprostoru dva diska ili poluga može da se postavi 2 do 6 čekića u jednoj ravni. Čekić ima oblik paralelopipeda (primer: dužina 200 mm, širina 50 mm i debljina 5 mm). Noževi manje debljine uglavnom služe za usitnjavanje biljnog materijala. Oba kraka čekića mogu biti izvedena ravno ili reljefno (stepenasto). Čekići se vešaju o osovinicu na periferiji rotora, tj. vise slobodno. Ukrućeni čekići imaju manju efikasnost u radu. Čekići vezani za jednu osovinicu uglavnom ulaze u međuprostor čekića sa druge osovinice. Zbog učestalog trošenja ivica čekića oni mogu da se okrenu oko svoje horizontalne ose, pošto su na dužim krajevima čekića izbušene rupe, oko svoje vertikalne ose ili može da se promeni smer obrtanja rotora. Istrošene ivice čekića moraju povremeno da se naoštre, zbog veće efikasnosti u radu i manjeg utroška energije. U prijemnom sistemu čekićara obavezno se ugrađuje magnet, da bi se sprečio ulazak metalnih delića u mlin. Oni mogu da izazovu oštećenje radnih elemenata čekićara, a takođe i pojavu varnice, tj. eksplozije u čekićaru pri odgovarajućoj koncentraciji prašine.

Mlinovi čekićari usitnjavaju materijal na pricipu intenzivnog udaranja i razbijanja grubo usitnjene biomase pomoću rotirajućih čekića. Čestice se odbacuju na hrapavu unutrašnju površinu plašta mlina (tj. na oštre bridove plašta). Zbog svoje elastičnosti izlomljene čestice se odbijaju od hrapave površine i sita i ponovo se vraćaju u zonu udara čekića. Svaki udarac čekića po čestici sirovine proizvodi impuls sile (sila udara x vreme udara = masa čestice x brzina udara), koja drobi (lomi) česticu. Prekrupa (mlivo) transportuje se vazdušnom strujom (ventilatorom) do ciklona, gde se izdvaja i ubacuje u bin (koš). Vazdušna struja pomaže izvlačenju usitnjenih čestica iz mlina, što smanjuje utrošak energije za meljavu i hladi mlivo.

Za pogon mlinova čekićara potrebno je obezbediti veliku snagu elektromotora. Snaga se troši na drobljenje materijala, na cirkulaciju materijala u čekićaru i na obrtanje rotora čekićara (pri praznom hodu). Učestalost udara čekića zavisi od broja, razmeštaja čekića i broja obrtaja rotora. Učinak (proizvodnost) mlina zavisi od ukupnog broja čekića, broja obrtaja rotora, veličine otvora na situ, vrste sirovine (fizičko-hemijskih i strukturno-mehaničkih svojstava) i sadržaja vlage sirovine. Specifično opterećenje mlina čekićara za biljnu masu iznosi 0,7 do 0,8 kg/s·m^2 i zavisi od obodne brzine čekića i krupnoće mliva. Specifični učinak mlina izražava se u kg/s. Iz ovih odnosa može da se izračuna površina plašta mlina (dužina L x D prečnik) ili učinak mlina, ako je poznata površina plašta. Broj obrtaja rotora čekićara iznosi od 1.500 do 3.000 (3.500) o/min u zavisnosti od konstrukcije rotora, vrste biomase i sadržaja vlage sirovine. Veći prečnik rotora u principu zahteva manji broj obrtaja i obrnuto. Periferna brzina čekića (ili noževa) može da iznosi do 100 m/s. U slučaju prekomernog usitnjavanja materijala, ekonomski je povoljnije smanjiti obimnu brzinu udarača, nego povećati veličinu otvora sita. Zbog promenljivosti stanja sirovine najefikasnije rešenje jeste ugradnja frekventnog regulatora broja obrtaja elektromotora. Utvrđeno je da se korišćenjem tanjih udarača (3 mm) postiže veći kapacitet mlina (10-15%) i manji specifični utrošak energije nego pri korišćenju širokih udarača (9 mm), jer je kod tankih udarača više izraženo udarno dejstvo. Tanji udarači se više koriste za usitnjavanje biljne biomase. Takođe, veći su brojevi obrtaja rotora kod mlinova za slamu, jer čestice imaju manju masu.

Čelična sita na čekićaru su izmenljiva, debljine 2 do 3 mm.



www.Hammer

Prečnici otvora sita mogu biti od 5 do 20 mm za grubo i 2 do 5 mm za fino usitnjavanje sirovine. Deblji lim sita usporava prolazak mliva, tako da kapacitet opada, a potrošnja energije raste. Povećanjem sadržaja vlage u sirovini smanjuje se efikasnost usitnjavanja sirovine. Veći stepen usitnjenosti zahteva veću potrošnju energije, niži učinak, ali veću efikasnost kod peletiranja i briketiranja biomase. Zbog toga treba naći isplativu ekonomsku računicu celokupnog procesa proizvodnje peleta i briketa.

Proizvođača mlinova čekićara ima mnogo u svetu i kod nas. Najpouzdaniji proizvođači su oni koji u mlinove ugrađuju kvalitetne čelike (Švedska, Danska, Nemačka, itd).

Detaljnije informacije možete naći u knjizi: **Razvoj i opremanje pogona za peletiranje i briketiranje biomase**, čiji su autori dr Miladin Brkić i MSc Zorica Gluvakov. ■

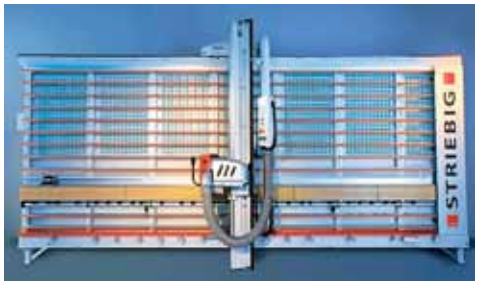
Knjigu možete poručiti preko redakcije časopisa DRVOtehnika na telefon 011 213 95 84 ili putem e-maila: office@drvotehnika.com

Kesić Tehnika
Woodworking Technology

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

KESIĆ-TEHNIKA DOO • **064/23-00-579**
Radnih akcija 38/15, 11250 Beograd
kesictehnika@gmail.com www.kesic-tehnika.rs













Höchsmann
TECHNOLOGY FOR WOOD



Sedište na 12.000 m² u Klipphausenu i predstavništvo u Bad Oeyenhausenu na 2.000 m²

Nezavisni prodajni stručnjaci za skoro sve vrste i tipove mašina prisutnih u drvnoj industriji

Više od 100 zaposlenih stručnjaka

Profesionalne logističke usluge

Višegodišnje iskustvo u internacionalnom savetovanju, proceni i prodaji mašina

Online aukcije i procene mašina

Samo u 2025. godini prodatih 3.100 mašina uključujući 270 CNC mašina i 160 kanterica.

Hochsmann GmbH stručnjaci za polovne mašine u drvnoj industriji

www.hoechsmann.com
info@hoechsmann.com
+ 49 35204 651-0
Mobil/Whatsapp/Viber: + 49 171 4766882



UREĐENJE MALIH STANOVA *s osmehom na licu*

PRIPREMILA:
dipl. inž. Ivana Davčevska

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

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

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

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

Hodnik, ulazni prostor na koji otpada uglavnom mali deo stana, možemo iskoristiti za odlaganje obuće i većeg dela gardarobe. Cipelarnici u koje staje više pari obuće mogu biti praktično rešenje, a i razlog više da kupimo još jedan novi par. Gardaroberi od poda do plafona idealno su mesto za jakne, mantile, kapute, kofere, torbe, tašne, košobrane i toliko toga još. Ukoliko na vrata gardarobera ili slobodan zid (ako i dalje postoji) postavite veliko ogledalo, skučen prostor dobiće na širini, a vama se nikako neće desiti da u žurbi izađete, na primer, neočešljani.

Dnevna soba odaje naš životni stil. U ovom slučaju *volimo skučenost*. U ovu prostoriju potrebno je smestiti malu garnituru koja se razvlači, još ako ima sanduk za posteljinu to je idealno rešenje. Druga opcija, za još manje prostore, je da postavite krevet na zid iznad sofe za sedenje, danju ćete nesmetano sedeti i boraviti u dnevnom boravku, a noću udobno odmoriti. I treća, poslednja opcija je da u toku noći razapnete mrežu za spavanje od prozora, pa sve do ulaznih vrata, preko stola za rad i ručavanje i jedne jedine stolice… Ali, šalu na stranu, nadamo se da nije baš do toga došlo… U dnevnom boravku na kombinovanim policama, otvorenim i zatvorenim, od poda do plafona, možete smestiti vašu biblioteku i bar sa pićem, kao i veliki broj sitnica i detalja koji će prostor učiniti vama što prijatnijim. Televizor, kao i *Lap-top* umesto *Desk računara*, takođe će uštediti prostor u vašem dnevnom/noćnom boravku. Klub sto može biti i tabure, ili još bolje, tabure sa fiokom. U stanu nikada nema dovoljno mesta za sve *nepotrebne potrebne* sitnice. Dnevna soba je slika njenog vlasnika i ona priča priču o njemu, zato se potrudite da vas vaša dnevna soba predstavi baš onakvim kakvi jeste.

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





Njeno visočanstvo – gospođa FIOKA, kraljica urednog enterijera

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

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


IstockPhoto





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

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

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

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

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

Prednosti malog stana u odnosu na veliki :)

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

Proširene vene nisu samo estetski problem, već i ozbiljan zdravstveni problem, te stoga savremeno lečenje mora biti prilagođeno svakom pacijentu, kaže prof. dr Ivan Marjanović.

Proširene vene su najčešća manifestacija hronične venske bolesti

Proširene, odnosno varikozne vene, predstavljaju jedno od najčešćih oboljenja venskog sistema. Iako ih mnogi i dalje doživljavaju prvenstveno kao estetski nedostatak, one su zapravo manifestacija hronične venske bolesti koja može napredovati i dovesti do ozbiljnijih posledica. O tome zašto nastaju proširene vene, kada je vreme za pregled vaskularnog hirurga, koliko je važna ultrazvučna dijagnostika i šta su savremene endovenske metode promenile u njihovom lečenju razgovaramo sa prof. dr Ivanom Marjanovićem, vaskularnim hirurgom sa dugogodišnjim iskustvom u vaskularnoj i endovaskularnoj hirurgiji.

Uz zahvalnost što ste se odazvali našem pozivu za razgovor, molimo Vas, profesore Marjanoviću, da za početak kažete koliko su, proširene vene danas čest problem?

– Proširene vene su veoma česte i predstavljaju jednu od najčešćih manifestacija hronične venske bolesti. Sa njima se susrećemo kod oba pola i u različitim životnim dobima. Učestalost raste sa godinama, ali to nikako nije problem koji se javlja isključivo kod starijih osoba.

Postoji više faktora koji doprinose njihovom nastanku. Nasledna predispozicija je veoma značajna, a tu su i trudnoća, prekomerna telesna masa, nedovoljna fizička aktivnost i poslovi koji podrazumevaju dugotrajno stajanje ili sedenje. Savremeni način života, u kojem veliki broj ljudi provodi veći deo dana sedeći, svakako ne pogoduje normalnoj venskoj drenaži – kaže profesor Marjanović.

Zašto zapravo nastaju proširene vene?

– Vene donjih ekstremiteta imaju zadatak da krv vrate prema srcu, praktično suprotno dejstvu gravitacije. U tome važnu ulogu imaju venski zalisci i mišićna pumpa potkolenica.

Kada venski zalisci izgube svoju funkciju, dolazi do refluksa, odnosno vraćanja krvi u suprotnom smeru, u smeru sile zemljine teže. Posledica je povećanje pritiska u venskom sistemu. Površinske vene se vremenom šire, postaju izdužene i vijugave i tada nastaju promene koje pacijent primećuje.

Međutim, ono što vidimo na površini kože samo je deo problema. Zato u savremenom lečenju ne posmatramo samo vidljivu proširenu venu, već nastojimo da utvrdimo odakle refluks potiče i kakvo je stanje površinskog i dubokog venskog sistema – objašnjava prof. dr Marjanović.

Dakle, proširene vene nisu samo estetski problem?

– Upravo tako. Estetska komponenta postoji i često je razlog zbog kojeg se pacijent prvi put obraća vaskularnom hirurgu. Međutim, sa medicinskog aspekta varikozne vene predstavljaju manifestaciju hronične venske bolesti.

U početku se mogu javiti osećaj težine i napetosti u nogama, zamaranje, svrab, peckanje ili noćni grčevi. Tegobe su često izraženije krajem dana i tokom toplijih meseci. Kasnije se može pojaviti otok, naročito oko skočnih zglobova i potkolenicama

Kod uznapredovale bolesti mogu nastati promene na koži, hiperpigmentacije i zapaljenske promene kože i potkožnog tkiva, a u najtežim stadijumima i venski ulkus, odnosno hronična rana. Zato ne bi trebalo čekati da bolest dođe do te faze da bi se pacijent prvi put javio vaskularnom hirurgu.

Kada je vreme za pregled i koji simptomi ne bi trebalo da se zanemare?

– Pregled savetujemo čim pacijent primeti proširene vene, mada se pacijenti najčešće javljaju kada su proširene vene praćene bolom, osećajem težine, oticanjem ili promenama na koži. Posebno treba obratiti pažnju na promenu boje kože u predelu potkolenice i skočnog zgloba, kao i na pojavu rana.

Ako se duž proširene vene iznenada pojave bol, crvenilo i tvrda bolna promena, moguće je da se radi o površinskoj venskoj trombozi i tada je potreban hitan pregled.

Naglo nastali jednostrani otok čitave noge, naročito ukoliko je praćen bolom, zahteva pravovremenu medicinsku procenu kako bi se, između ostalog, isključila duboka venska tromboza.

Nije svaki bol ili otok posledica proširenih vena i zbog toga je pravilna dijagnostika veoma važna – objašnjava profesor dr Ivan Marjanović.



Naš sagovornik prof. dr Ivan Marjanović

Koliko je ultrazvučni pregled važan za odluku o lečenju?

– Ultrazvučna kolor-dopler dijagnostika predstavlja osnovnu dijagnostičku metodu. Omogućava nam da procenimo anatomiju vena, njihovu prohodnost i funkciju venskih zalistaka, kao i da precizno utvrdimo postoji li refluks safenofemoralnog ušća. Istovremeno procenjujemo i stanje dubokog venskog sistema.

Možemo slobodno reći da ultrazvukom pravimo hemodinamsku mapu venske cirkulacije konkretnog pacijenta. Dve osobe mogu na prvi pogled imati gotovo identične varikozne vene, a potpuno različit ultrazvučni nalaz. Zbog toga se terapija ne može određivati samo na osnovu izgleda noge. Dobar rezultat lečenja počinje dobrom i pravovremenom dijagnostikom – kaže naš sagovornik.

Da li svaki pacijent sa proširenim venama mora da bude operisan?

– Naravno da ne. Lečimo pacijenta, a ne fotografiju njegove noge ili izolovani ultrazvučni nalaz. Odluka zavisi od simptoma, kliničkog stadijuma bolesti, doplersonografskog nalaza, opšteg zdravstvenog stanja i potreba samog pacijenta.

Konzervativno lečenje ima svoje mesto. Redovna fizička aktivnost, hodanje, kontrola telesne mase i izbegavanje dugotrajnog nepomičnog stajanja ili sedenja mogu smanjiti tegobe. Naravno, kod populacije pacijenata kod kojih je indikvano, kompresivna terapija elastičnim čarapama ima značajno mesto u smanjenju tegoba i sprečavanju komplikacija.

Kada postoji značajan refluks površinskog venskog sistema, odgovarajuća klinička slika i indikacija, tada razmatramo operativno lečenje.

Da li se danas, zahvaljujući dostupnosti lasera i drugih novih tehnologija, vene previše operišu?

– Nova tehnologija nam je omogućila da mnoge pacijente lečimo jednostavnije i sa manjom traumom nego ranije, ali dostupnost neke metode sama po sebi nije indikacija da se ona primeni.

To je veoma važan princip. Po preporukama evropskog udruženja vaskularnih hirurga operativno lečenje je indikovano čak i onda kada postoji značajan refluks safenofemoralnog ušća. U svetu pacijent mnogo brže bude tretiran, dok sama bolesti nije uzela maha, te se sami rezultati lečenja i perioperativne i postoperativne komplikacije manje . Kod nas nažalost pacijenti se mnogo pre odlučuju da operišu žučnu kesu gde im je rečeno da ima malo mulja ili nekoliko kamenčića, nego proširene vene ozbiljnog stadijuma bolesti. Svakako, moramo proceniti kliničku sliku, tegobe, anatomiju, stadijum bolesti i očekivanu korist od intervencije očekivani operativni rizik.

Pacijenti danas često dolaze već informisani i traže određenu metodu – najčešće laser – jer su o njoj čitali ili poznaju nekoga ko je tako lečen. Međutim, tehnologija je sredstvo u rukama vaskularnog hirurga, a ne zamena za medicinsku odluku.

Najvažnije pitanje nije „koji aparat ćemo koristiti“, već „da li ovom pacijentu intervencija zaista treba i koja će mu metoda doneti najbolji rezultat“ – tvrdi prof. dr Ivan Marjanović.

Koliko se sama operacija vena promenila u odnosu na nekada?

– Veoma mnogo. Klasična hirurgija vena ima svoje mesto i nije potpuno napuštena, ali je razvoj endovenskih tehnologija promenio način na koji danas lečimo veliki broj pacijenata.

Kod savremenih endovenskih procedura insuficijentnoj veni pristupamo punkcijom, pod kontrolom ultrazvuka. Kroz venu uvodimo odgovarajuće vlakno ili kateter i patološki venski segment tretiramo iznutra.

Jedna od najčešće korišćenih metoda je endovenska laserska ablacija, a primenjuje se i radiofrekventna ablacija. Postoje i druge, uključujući netermalne tehnike, dok skleroterapija ima značajno mesto kod pravilno odabranih pacijenata. Pojedine metode možemo i kombinovati.

Ono što razlikuje našu ordinaciju od većine ostalih što se u planiranju operativnog lečenja i sprovođenju istog obavezno čini hirurška krosektomija – operativna procedura da se hirurškim putem pristupi spoju uliva površne velike safenske vene u duboku površnu venu, koja se na tom spoju ligira, a sve njene grane na bulbusu podvežu. Jedino takvim pristupom obezbeđujemo pacijentu potpun tretman i osiguravamo da se bolest neće ponovo vratiti – kaže naš sagovornik.

Da li je onda laser najbolja metoda?

– Ne postoji metoda koja je najbolja za svakog pacijenta. To treba posebno naglasiti. Anatomija površinskog venskog sistema, prečnik i tok vene, mesto i obim refluksa, prethodne intervencije, pridružena oboljenja i brojni drugi faktori utiču na izbor terapije.

Nekome će endovenska laserska ablacija biti odličan izbor, kod drugog ćemo se odlučiti za neku drugu tehniku, dok će kod određenih pacijenata najbolje rezultate dati kombinacija više procedura. Dobar vaskularni hirurg ne treba da prilagođava pacijenta metodi koju ima na raspolaganju, već da izabere metodu koja najbolje odgovara pacijentu – kaže profesor Marjanović.

Koja je najveća prednost minimalno invazivnih procedura?

- Za pacijenta su posebno značajni manja trauma tkiva i brži povratak svakodnevnim aktivnostima. Kod pravilno odabranih pacijenata procedura se izvodi kroz veoma male pristupe, bez velikih rezova karakterističnih za klasične operacije. To je velika prednost savremenog lečenja, posebno imajući u vidu tempo života i činjenicu da ljudi žele da se što pre vrate poslu i normalnim aktivnostima.

Ipak, izraz „minimalno invazivno" ne znači da je procedura bez rizika. Svaka intervencija ima svoje indikacije, kontraindikacije i moguće komplikacije. Zato je veoma važno ko postavlja indikaciju i ko izvodi proceduru – kaže profesor dr Ivan Marjanović.

Jedan od najvećih strahova pacijenata je – ako zatvorimo venu, kuda će onda ići krv?

– To pitanje čujemo veoma često. Kada postoji značajan refluks, vena koju lečimo već ne obavlja svoju funkciju pravilno. Krv se kroz nju vraća u pogrešnom smeru i ona doprinosi povećanju venskog pritiska.

Kada takav patološki venski segment isključimo iz cirkulacije, krv se preusmerava kroz funkcionalne venske puteve, pre svega kroz duboki venski sistem.

Upravo zato pre intervencije moramo dobro da poznajemo stanje čitavog venskog sistema. Ponovo se vraćamo na značaj kvalitetno urađenog doplersonografskog pregleda.

Mogu li se proširene vene vratiti posle uspešne intervencije?

– Hronična venska bolest ima svoju prirodnu evoluciju, a kod mnogih pacijenata postoji značajna genetska predispozicija. Zato se tokom godina mogu pojaviti novi varikoziteti.

To ne znači automatski da prethodna intervencija nije bila uspešna.

Možemo uspešno rešiti postojeći patološki refluks, ali ne možemo promeniti genetiku pacijenta niti garantovati da se tokom narednih deset ili petnaest godina neće razviti promene na drugim venskim segmentima.

Ako se kasnije pojave nove tegobe ili varikoziteti, ponovnim ultrazvučnim pregledom možemo utvrditi njihov uzrok i proceniti da li postoji potreba za dodatnim lečenjem.

Međutim, kako sam maločas napomenuo i opisao, kada se uradi kvalitetna hirurška krosektomija uz laser ili radioterapiju, nekada i u kombinaciji sa skleroterapijom, uz dobar preoperativni plan dobri i dugotrajni rezultati su više zagarantovani.

Naravno, pacijentima uvek stojim na raspolaganju za svaki vid konsultacija, dolaze na redovne kontrole i kada se primeti da se otvara neka nova vena, reagujemo odmah i zaustavljamo bolest – kaže profesor Marjanović.

Koliko profesore sami možemo da učinimo da sačuvamo zdravlje vena?

– Jedna od najjednostavnijih i najkorisnijih stvari je hodanje. Mišići potkolenice predstavljaju veoma važnu pumpu venske cirkulacije i svojim kontrakcijama pomažu vraćanju krvi prema srcu.

Osobe koje dugo sede trebalo bi povremeno da ustanu, prošetaju i aktiviraju mišiće nogu. Isto važi za one koji zbog prirode posla dugo stoje. Važni su redovna fizička aktivnost i održavanje odgovarajuće telesne mase. Ne možemo promeniti godine ili genetsku predispoziciju, ali možemo uticati na deo faktora koji doprinose pojavi tegoba i progresiji bolesti.

I za kraj, šta biste gospodine profesore poručili ljudima koji godinama imaju proširene vene, ali odlažu pregled?

– Ne treba čekati komplikacije. Pregled vaskularnog hirurga i doplersonografski pregled omogućavaju nam da na jednostavan i neinvazivan način dobijemo veoma preciznu sliku stanja venskog sistema.

Možda ćemo nakon pregleda zaključiti da intervencija nije potrebna i savetovati određene mere i praćenje. Ako indikacija postoji, možemo pacijentu objasniti koje mogućnosti lečenja imamo i koja je najprimerenija njegovom konkretnom slučaju.

Savremena vaskularna hirurgija pruža mogućnosti koje pre nekoliko decenija nismo imali. Endovenske i minimalno invazivne procedure značajno su promenile način na koji pristupamo hroničnoj venskoj bolesti, ali tehnologija sama po sebi nije cilj. Cilj je dobro lečen pacijent.

Proširene vene ne treba dramatizovati, ali ih ne treba ni potcenjivati. One nisu samo promena koju vidimo na površini kože. Pravovremena dijagnostika, pravilno postavljena indikacija i individualni izbor metode predstavljaju osnovu savremenog i uspešnog lečenja – kaže profesor dr Ivan Marjanović. ■



Tema za razmišljanje

Kome se i kako zaklinju naša deca?

Verovatno vam je poznato da svaki đak prvak mora da položi zakletvu pre ulaska u školsku klupu.Tako je bilo i na početku prošlog veka. Celokupno školovanje je doživelo niz transformacija, pa se i zakletve prvaka danas razlikuju od onih iz davnih vremena.

Učenička zakletva iz 1914. godine svojim sadržajem i danas privlači pažnju. U ovoj zakletvi je posebno interesantno što se đak ne obavezuje samo da će učiti i usavršavati svoje znanje, već će se, naporedo, brinuti i o svojoj okolini, kućnom vaspitanju, pravima drugih, zapravo, obavezuje se da bude čestit čovek.

Bila bi veoma interesantna sociološka analiza tekstova tri poslednje učeničke zakletve u našoj zemlji…

Đačka zakletva iz 1914. godine

Zaklinjem se da neću uništavati drveće i gaziti travu.
Da ću čuvati svaki izvor, potočić i reku.
Obećavam da neću pljuvati na pod u školi i u kući i na putu.
Dajem reč da neću kvariti ograde ni nanositi kvara građevinama.
Nikada neću bacati hartije ni ma kakvo đubre po ulici i prirodi.
Biću uvek učtiv.
Štitiću ptice i sve druge životinje.
Braniću tuđu svojinu onako kako bih želeo da drugi brani moju.
Obećavam da ću biti iskren i čestit građanin.

Posle Drugog svetskog rata, do 1972. godine đačka zakletva je glasila

Zavetujem se pred pionirskom zastavom i pred svojim drugovima pionirima da ću učiti i živeti kao veran sin svoje domovine Federativne Narodne Republike Jugoslavije.
Zavetujem se da ću čuvati bratstvo i jedinstvo naših naroda i slobodu naše domovine stečene krvlju njenih najboljih sinova.
Za domovinu s Titom – napred!

Poslednja generacija pionira rođena je 1982. i bila je to generacija koja je u prvi razred krenula 1989. godine.
Tekst pionirske zakletve glasio je ovako:

Danas, kada postajem pionir, dajem časnu pionirsku reč:
Da ću marljivo učiti i raditi, poštovati roditelje i starije, i biti veran i iskren drug, koji drži datu reč;
Da ću voleti našu samoupravnu domovinu Socijalističku Federativnu Republiku Jugoslaviju;
Da ću razvijati bratstvo i jedinstvo i ideje za koje se borio drug Tito;
Da ću ceniti sve ljude sveta koji žele slobodu i mir!

Đačka zakletva danas glasi

Danas kad postajem đak, dajem svima na znanje, da ću učiti vredno, i steći obrazovanje.
Slova sveske i knjige, i svaki broj i znak, biće mi najdraže brige, i biću uzoran đak!
Prijatelje ću steći. Uz radost i vedrinu, i znanjem svima reći da volim otadžbinu!



PIŠE: Rada Sarić Popović

Pismo sa Žabljaka

U zagrljaj Durmitoru

Uz zahvalnost mom radnom kolegi iz direkcije ŽTO Sarajevo, uredniku ovog časopisa, emotivno i nostalgično Pismo sa Žabljaka se, u jednom dahu, izlilo iz moje duše i evo našlo na stranicama časopisa koji se bavi preradom drveta i proizvodnjom namještaja... Bili smo u istoj Radnoj zajednici, od 1979. do aprila 1992. (do početka rata), ali nismo direktno sarađivali. Poznavao je moje rođake i porodicu, a ja sam znala njegovu suprugu i dvije prekrasne kćeri... Spasavajući život i porodicu, moj kolega je aprila 1992. stigao u Beograd, a ja sam se nešto kasnije našla u Herceg Novom... Godinama se nismo čuli, a sarajevske izbjeglice su u neprekidnoj potrazi skupljali kontakte sa svih strana svijeta... Zaboravila sam kada smo se, poslije rata, prvi put čuli, a onda smo uz češće poruke, godišnje tri četiri puta duže razgovarali telefonom, ali se nismo vidjeli skoro 35 godina...

A onda me, početkom avgusta, moj stari kolega pozvao telefonom: *Vidim, opet si na Žabljaku*, rekao je, *ja tamo nikad nisam bio... Da. Opet sam ovde, u istom hotelu i u istoj sobi*... Nismo dugo razgovarali. Prepoznao je moja sjećanja i osjećanja, a onda nakon dužeg ćutanja rekao: *Ljudi sa kojima dijelimo iskustva često postaju dio naših najljepših uspomena. Napiši jedno pismo nekome, Ti znaš kome. Rado ću to objaviti... Ali, to se ne uklapa u uređivački koncept tvoga časopisa*, rekoh... *Sve se uklapa*, kaže on samouvjereno, *samo piši*... I evo mog pisma sa Durmitora na stranicama časopisa mog kolege i prijatelja...



Dan je lijep, na najljepši, običan način... Na Žabljaku sam i u šetnji prema Crnom jezeru i ponovnom zamišljanju kako bi to bilo probuditi se istovremeno u dva zagrljaja: u Tvom i u zagrljaju Durmitora. Daleko si, ali ja osjećam da si sa mnom i znam da ništa nije ostvareno, a da prethodno nije odsanjano. Zato ću i ovdje, svakoga dana, da se potrudim da sebi ispunim po jedan mali san. Uvijek sam vjerovala u snove i u to da snovi ne umiru zato što se ne ostvare, snovi umiru zato što prestanemo vjerovati u njih.

Na stazi kroz gustu crnogoričnu šumu, pored mene prolaze ljudi došli sa raznih kontinenata i svake godine ih je sve više. Čini mi se da je najmanje onih iz zemalja okruženja koji dođu posjetiti ovo čarobno mjesto. Kao i u svemu, naš čovjek najmanje cijeni ono što je njegovo i što mu je „na dohvat ruke".

Ti, kojem ovo pišem, to znaš. Zajedno smo obišli veći dio ovog planinskog diva, koji u svom nazivu, ima i dio Tvog imena i koji je Nacionalnim parkom proglašen one godine kad si se rodio.

Osim magičnog Crnog jezera, prema kojem upravo idem, u okruženju je još skoro dvadeset manjih ledničkih jezera i blizu pedeset moćnih vrhova preko 2000 mnv. Vidiš, oko mene su predjeli oslikani uspomenama na davne godine provedene u kvalitetnom druženju s Tobom. Kada si otišao, ostalo je lijepo sjećanje, ostao je Tvoj osmijeh vrijedan 1000 riječi /kao onaj iz stare priče/, ostale su uspomene na zajedničke trenutke. Da nisu bili tako lijepi, sad nam ne bi toliko nedostajali.

Predaleko si danas, udaljen čitav jedan dan putovanja avionom, udaljen čitav jedan drugi život tamo negdje mnogo dalje od ove tišine i jedino tamo gdje se „Durmitorski prsten" može opet sanjati, gdje je Zminičko jezero ostalo zaleđeno





u Tvom oku kao vječiti san...gdje je....gdje smo....gdje smo svjetlucali i bili srećni ili smo sada samo nedovoljno srećni, nedovoljno zadovoljni svojim životima.

Zvijezde padalice i početak avgusta tamo neke godine. Mali Štouc, restoran „Momčilov grad" sa pogledom na čaroliju Žabljaka, sa pogledom na dane vesele mladosti, na smijeh i pjesmu po povratku kao posledice radosti i želja da se taj dan i ta noć nikada ne zaborave.

A onda, povratak i promašen put pored jasno označenog putokaza i pjesma Pabla Nerude: „Ne zaboravi biti srećan".

Po povratku buđenje u gradu stepenica i ljubavi u kojem sam uvijek srećna što nisam presrećna. A onda, onda smo se opet rastali jer sam ja tako željela. Željela sam ne pokvariti godine i trenutke te ponovo doživljene sreće. Ja drugačije nisam mogla. Ja drugačije nisam imala hrabrosti.

Znaš, i danas ovdje na Žabljaku, postoji onaj stari, meni dragi hotel, koji ima sobu s pogledom na zvijezde. I ja Ti se opet javljam iz te iste sobe.

Ti znaš da ja i dalje volim nekog. Uvijek volim nekog. Ili nešto. Ili oboje. I kad volim teško mi je da budem uvijek iskrena i uvijek objektivna, kao što sam to mogla biti s Tobom.

Zato znaš koliko su ove riječi prava Ja.

Stigla sam do Jezera i svjesna da sam zadovoljna sobom i svojim životom, što je, ipak, preduslov za neku sreću, zar ne? Hoću da kažem da je divno danas biti Ja, a da bi bilo još divnije kad bi i sutra mogao da osvane današnji dan. A najdivnije kada bi mi sada poslao malo svog osmijeha, samo mrvu, da je ukradem.

Evo baš ovdje, na ovoj klupi ispod drveta na kojem lišće treperi od povjetarca mjeseca avgusta. Ako mi pošalješ samo tu mrvu osmijeha, pokazaću Ti stazu kojom sam išla... Ako se vratiš, ako se jednoga dana vratiš da me nađeš... ■



PIŠE: dr Olga Purić Daskalović

DRVO IZ VREMENA DINOSAURUSA
SVETO DRVO DALEKOG ISTOKA
GINKO BILOBA

Rastuća živa svetilišta

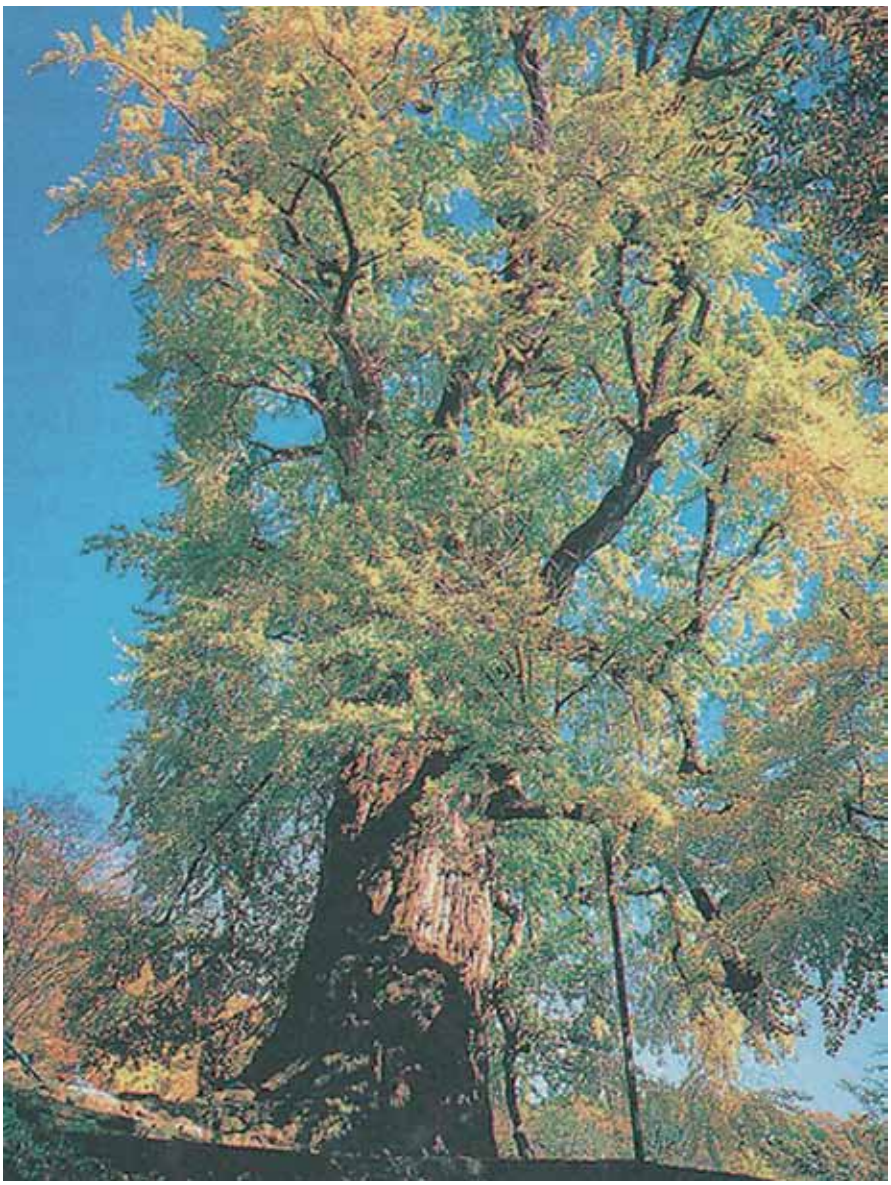
Više desetina hiljada dugogodišnjih stabala Ginkga u Kini, Koreji, Japanu i Mandžuriji, milioni vernika budista i šintoista smatraju za svoja „rastuća živa svetilišta". Darvin je 1859. godine nazvao Ginkgo „živi fosil". Geneza ovog roda vodi poreklo iz doba Jure, kada su džinovske reptile vladale velikim prostranstvima naše planete, a bujni biljni svet se sastojao od džinovskih paprati i drveća golosemenica. Kosmičke zakonomernosti ili planetarne kataklizme odnele su dinosauruse i džinovske paprati; evolucija je tekla dalje, ali je rod Ginkgo preživeo neizmenjen već oko 250 miliona godina, kako kažu paleo-botaničari.

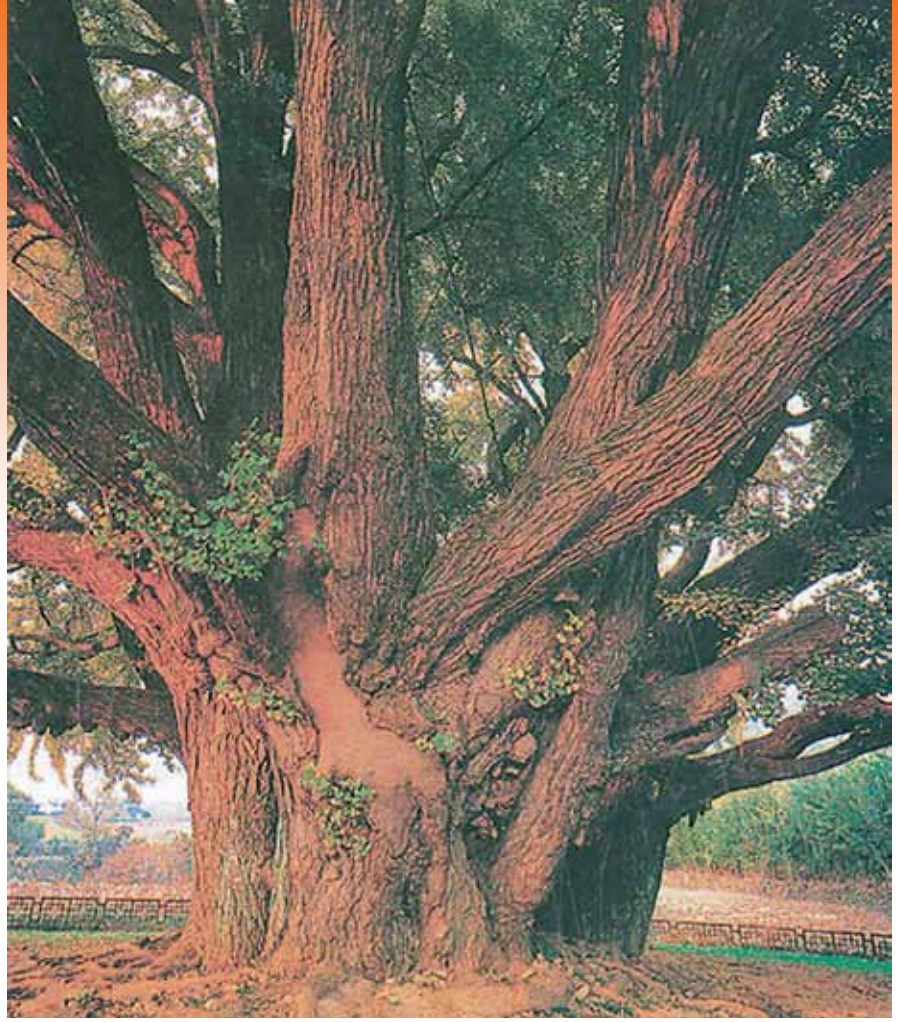
Botaničko ime Ginkgo biloba L. je latinizirano od japanske verzije imena Ginkgo, koja je u stvari idiogram kineskog imena Yin-kuo, što bi u prevodu značilo „srebrni plod". Latinski pridev biloba odnosi se na dvorežnjevit list.

Nekada bogata porodica Ginkgoaceae svela se na jednu jedinu dvodomu vrstu „živi fosil" Ginkgo biloba. Danas se za najviše stablo smatra ono u Južnoj Koreji u blizini Seula, kod hrama Yon-Mun, visoko preko 60 metara, prsnog prečnika 4,5 metara i starosti preko 1100 godina. Stablo je u punoj vitalnosti. Brojni „Metuzalemi" ovog svetog drveta su se očuvali oko hramova i svetilišta. U slobodnoj prirodi nema više ginkgovih sastojina. Pojedinačna samonikla stabla nalaze se još u šumama provincije Čekjiang. Na Internacionalnoj crvenoj listi ugroženog drveća Ginkgo je označen kao jako ugrožena vrsta.

U Evropi je Ginkgo prenet 1730. godine i to u botaničku baštu u Utrehtu (Holandija). Danas je najstarije stablo u Evropi staro preko 200 godina i nalazi se u Kraljevskoj botaničkoj bašti Kew, kod Londona. U Srbiji je Ginkgo unet početkom prošlog veka. Nekoliko desetina stabala (muških i ženska) u Beogradu i Vojvodini stari su od 80 - 100 godina. U Beogradu su sva starija stabla zakonom zaštićena (Muzej Kralja Petra I, Pionirski park, Dvorski park, Manjež, Botanička bašta „Jevremovac", Meteorološka stanica na Slaviji, Gradski park u Zemunu i drugi). Sva stabla su lepe vitalnosti, redovno cvetaju, a ženski primerci donose klijavo seme.

Ovo dvodomo, listopadno drvo ima lepezasto, dvorežnjevito (biloba) lišće sa specifičnom nervaturom i podseća na paprat gospinu vlas (sinonim: Salisburia adiantifolia Sini lh.), Listanje u našim krajevima počinje u prvoj polovini aprila. Ovo proleće ima ekstremno rane fenofaze listanja i cvetanja. Uočene su razlike u početku listanja i opadanja lista kod muških i ženskih stabala. Muška stabla imaju cvetne resice u malim hrpicama na kratkim dr-





ščicama, a ženska cvetaju kasnije, cvetovi su pojedinačni na dugim drškama. Posle obilne polinacije i obavljenog oprašivanja, do oplodnje će doći tek kroz dva meseca. Plodovi dozrevaju u oktobru iste godine.

Dozreo plod podseća na krupnu, prezrelu trešnju sa dugom peteljkom; mesnati deo semenjače je žute boje, sočan, sa srebrnastim pepeljkom (japansko ime) i neprijatnog je mirisa, na ukvaren sir. Seme je krupna, ušiljena koštica sa jestivim jezgrom, slatkastog ukusa. Zreli plodovi sami opadaju zajedno sa peteljkama i žutim lišćem krajem oktobra i novembra. Glodari i ptice rado jedu dozrelo seme. U jednom kilogramu ima oko 200 neočišćenih plodova, a oko 700 čistih koštica. U uslovima Beograda godina obilnog uroda je svaka treća u proseku. Stabla semenskog porekla u gradskim uslovima procvetaju i donose prve plodove oko tridesete godine.

Preživeo radijaciju u Hirošimi

Ginkgo je izrazito svetloljubiva vrsta. Teško podnosi zasenu drugog drveća. Stabla uzgajana u kulturi imaju monopodijalni habitus kao većina četinara ukoliko nisu u mladosti mehanički oštećena. Do desete godine sporo raste. U pogledu zemljišta nije izbirljiv, ali ne podnosi izrazito krečno i suvo tlo, kao ni zabarene terene. Dugogodišnja istraživanja i praćenje adaptacije (Nemačka, Francuska, Holandija) naročito na uslove urbane sredine i u industrijskim oblastima, dala su čvrsta uverenja da je Ginkga vrlo otporna vrsta sa visokim stepenom adaptivnosti i otpornosti naročito na aerozagađenja, Zabeleženi su podaci da je nekoliko stabala preživalo radijaciju u Hirošimi, što je za nauku veliki izazov. Lišće Ginkga retko napadaju insekti i gljivične bolesti. Njegova primena je značajna u hortikulturnim zasadima (drvoredi, skverovi, nasipi, zaštitni pojasevi, deponije otpada). U poslednjih petnaest godina u zapadnoj Evropi podižu se plantaže za korišćenje lisne mase u farmaceutske svrhe.

Lekovita i terapeutska svojstva

Može se slobodno reći sa gledišta savremene farmakognozije da je Ginkgo biloba Čudesno drvo sa dragocenim terapeutskim svojstvima. U staroindijskim-ajurvedskim medicinskim zapisima, ovo sveto drvo je dragoceno za očuvanje zdravlja i kreposan dugovečan život. Ta svojstva nisu magična, niti privilegija odabranih kao u vreme dinastija i strogih kasti. Danas su čaj od lista Ginkga i tablete zaštićenih formula evropskih i američkih proizvođača dostupne svakom čoveku koji brine o svome zdraviju. U Evropi se u poslednjoj deceniji najviše upotrebljava lišće, jer sadrži u velikom procentu flavonoide i terpene neoflavoidnog porekla: bilobald i ginkgolide A, B, C. Preparati na bazi ekstrakta iz lišća deluju u našem organizmu kao snažni antioksidanti.

Veliki timovi naučnika i drugih istraživača (u Francuskoj i Nemačkoj) svakim danom šire saznaja i potvrđuju kroz praksu prethodne rezultate istraživanja. Preparati na bazi ekstrakta Ginkga primenjuju se u vidu tableta ili tinkture kao dodatak ishrani u određenim dozama. Primenom ovih preparata postiže se poboljšanje moždane cirkulacije. Pospešuje se koncentracija i memorija, otklanja potištenost i osećaj teskobe (anksioznost), podstiču se regulatori za uravnoteženi krvni pritisak, kao i poboljšanje periferne cirkulacije. Potvrđeno je na velikoj grupi pacijenata koji su patili od erektivne disfunkcije da su smetnje nestale kod 55% pacijenata pošto su šest meseci koristili ekstrakt Ginkga u dozi od 60 miligrama dnevno. Poboljšanjem cirkulacije sprečava se mogućnost pojave tromba, a bolja detoksikacija poboljšava funkciju jetre i bubrega. Obzirom na sve gore navedeno uskoro će se Ginkgo saditi „gde god zgodno mesto nađeš", kao bagrem pre stotinu godina.

Varijabilnost

Korišćenjem raznih metoda oplemenjivanja, selekcijom i vegetativnim razmnožavanjem, dobijeno je nekoliko kultivara poznatog pola koji se razlikuju od tipične vrste po boji i veličini lista, kao i tipu grananja. Uzgaja se i patuljasta forma kao „bonsai". U našim rasadnicima proizvodnja sadnica Ginkga je neznatna. Ima ga u pojedinim komunalnim rasadnicima. Planski uzgoj sadnica za sada nema prioritet. Budući da imamo dobru semensku bazu u Beogradu, kao i matična stabla za vegetativno razmnožavanje, proizvodnja sadnica ovog drveta, praiskonskog izvora bioenergije, bi se mnogostruko isplatila.

U broju 54-55 Revije „ŠUME" objavljen je članak o načinu i tehnologiji razmnožavanja Ginkga u našim uslovima, čiji su autori: A. Mančić, V. Isajev i M. Mataruga. Na tržištu hortikultumog sadnog materijala sadnice Ginkga imaju visoku vrednost. U katalozima iz nemačkih rasadnika cene su u poslednjih 2-3 godine sledeće: balirane sadnice visine jednog metra koštaju 60 DM, dva metra visine 180 DM, drvoredni soliteri za mašinsku presadnju, visine 6 metara, cena 12-15 hiljada maraka. ■



MASLINA
simbol moći i opstanka

PIŠE: mr sc Milka Zelić

Drvo je izvor života, čuvar opstanka na Zemlji. Nije slučajno što se u kulturama svih naroda pojavljuje motiv drveta, kao simbol života, simbol besmrtnosti.

Na našim prostorima postoji tradicija sadnje drveća među prijateljskim narodima, među prijateljima. Tradicija sadnje drveća u porti manastira Hilandar na Svetoj Gori nosi izuzetnu simboličku i istorijsku težinu.

Čast da posade svoju maslinu na Svetoj Gori imala su samo četiri srpska dostojanstvenika: car Dušan Silni (1347), kralj Aleksandar Obrenović (1896), kralj Petar I Karađorđević (1910) i prestolonaslednik Aleksandar II Karađorđević (1990).

Obojica vladara iz rivalskih srpskih dinastija – i kralj Aleksandar Obrenović i kralj Petar I Karađorđević – posadila su **istu vrstu drveta**: **maslinu.**

Dugovečno drvo kao vladarski spomenik i kruna kontinuiteta

U kulturnom i istorijskom pamćenju balkanskih naroda, drvo masline odavno prevazilazi okvire mediteranskog pejzaža. Dok šira evropska tradicija u maslini prepoznaje antičke atribute **mira, mudrosti i trijumfa**, u srpskoj pravoslavnoj i narodnoj kulturi ona je duboko utkana u liturgijski život i **predanje o porodičnom i državnom kontinuitetu**. Posebnu istorijsku i geopolitičku težinu sadnja masline ima na Svetoj Gori, u porti manastira Hilandar, gde ovaj čin kroz vekove predstavlja vrhunski narodni, politički i ceremonijalni ritual.

Prof. dr Igor Borozan, redovni profesor na Katedri za istoriju umetnosti Filozofskog fakulteta u Beogradu i dopisni član SANU, u svojim naučnim analizama vladarske vizuelne kulture detaljno rasvetljava simboliku i motivaciju srpskih vladara koji su ostavili svoj pečat u hilandarskoj porti. Podsećajući na tradiciju započetu u srednjem veku, profesor Borozan ističe da sadnja dugovečnog drveta na svetom mestu nije bila lični čin pobožnosti, već svesno osmišljen **dinastički spektakl i vizuelni ugovor sa večnošću**.

Dušanov zalog i „živi spomenik" u porti svetinje

Tradicija sadnje masline u Hilandaru potiče od 1347. godinu, kada je car Stefan Dušan, sklanjajući se od epidemije kuge, posadio drvo koje i danas stoji uspravno i rađa plodom u manastirskom kompleksu. Sa stanovišta istorije umetnosti i vizuelne kulture, Profesor dr Borozan naglašava da maslina posađena od strane vladara funkcioniše kao *monumentum* – živi, organski spomenik. **Za razliku od statičnog kamena, drvo raste, obnavlja se i stotinama godina održava fizičko i duhovno prisustvo vladara u svesti naroda, monaha i hodočasnika.**



Kralj Aleksandar Obrenović
među hilandarskim monasima 1896.



Kralj Petar I sadi maslinu
tokom posete Hilandaru 1910.



Maslina cara Dušana u porti Hilandara iz 1347. godine.



Stara maslina u Baru

Ovu nemanjićku kopču svesno su obnavljali vladari novovekovne Srbije, prepoznajući u Hilandaru ključnu tačku građenja sopstvenog legitimiteta.

Geopolitički potez Obrenovića i Karađorđevića

Iako su dolazili iz rivalskih dinastija, i Aleksandar Obrenović i Petar I Karađorđević odabrali su istu vrstu drveta, delujući **u trenucima velikih prelomnih kriza na Balkanu.**

Kada je mladi kralj Aleksandar Obrenović posetio Hilandar na Vaskrs 1896. godine, manastir se nalazio u finansijskoj zamci i pod neposrednom pretnjom gubitka srpskog karaktera usled velikog broja bugarskih monaha i nagomilanih dugova. Isplativši celokupan dug iz državne kase, kralj je spasao carsku lavru, a sadnjom masline u neposrednoj blizini Dušanove sadnice doslovno je utisnuo srpski pečat na hilandarski prostor, objašnjava profesor dr Borozan.

Četrnaest godina kasnije, 1910. godine, u predvečerje Balkanskih ratova, manastir pohodi i kralj Petar I Karađorđević. U trenucima raspada Otomanskog carstva i intenzivne borbe za kulturnu i nacionalnu prevlast u Vardarskoj Makedoniji, čin sadnje masline kralja Petra imao je jasnu geopolitičku poruku: potvrditi prisustvo Srbije na jugu i demonstrirati neprekinut kontinuitet državne politike prema Hilandaru, bez obzira na dinastičke promene u Beogradu.

Mač i krst u foto-objektivu

Profesor Borozan u svojim radovima posebnu pažnju posvećuje dvorskoj fotodokumentaciji sa ovih istorijskih poseta. Arhivski snimci, poput onih iz 1896. i 1910. godine, svedoče o pažljivo pripremljenim događajima.

Prikazivanje vladara u svečanoj oficirskoj uniformi okruženog hilandarskim monaštvom u crnim mantijama stvara vizuelni kontrast u kome se spajaju "mač i krst". Vladar time ne nastupa samo kao političar, već kao sakralizovani monarh i zaštitnik vere koji polaže sadnicu u "vrt Bogorodice", ističe prof. dr Borozan.

Kroz spoj hrišćanskog simbola duhovnog preporoda, antičkog trijumfa i otpornosti na posnom kršu, **maslina je** na Hilandaru postala esencija istorije srpske duhovnosti — **drvo koje svedoči o opstanku uprkos ratovima, požarima i vekovnim stradanjima.**

Zaključak-Drvo je nadživelo vekove, dinastije, epohe

Kroz više od šest vekova istorije, sadnja masline u manastiru Hilandar ostala je jedan od najsnažnijih simboličkih gestova srpske vladarske tradicije. Sve je počelo 1347. godine sa carem Dušanom Silnim, čiji je čin sadnje masline — kako u naučnim analizama ističe prof. dr Igor Borozan — predstavljao vrhunski obrazac spajanja sakralnog i svetovnog legitimiteta.

U tumačenju,profesora Borozana, Dušanov gest nije bio samo čin lične pobožnosti i zahvalnosti tokom bekstva od epidemije kuge, već svesno uspostavljanje „živog spomenika" (*monumentum*) i vizuelnog ugovora sa večnošću koji je trebalo da **garantuje trajanje carske loze i ktitorskog nasleđa Nemanjića**.

Upravo je Dušanova drevna maslina postala temelj tradicije koju su u novom veku obnovili Aleksandar Obrenović i Petar I Karađorđević. Sadnjom svojih sadnica uz Dušanovu, novovekovni vladari su kroz ovaj promišljeni politički i istorijski događaj nastojali da **premoste vekove istorijskog diskontinuiteta, potvrde svoj dinastički legitimitet i pošalju jasnu geopolitičku poruku o neraskidivoj vezi Srbije i njene najveće svetinje.**

U preplitanju simbolike mira, vekovne otpornosti i Božjeg blagoslova, hilandarske masline ostaju trajan dokaz Borozanove teze o drvetu kao monarhijskom spomeniku — **simbolu da se dinastije i politike menjaju, ali da nemanjićka i narodna težnja ka trajanju i kontinuitetu nastavlja da živi i rađa plodom kroz vekove.** ■

Istraživanje o statusu porodičnih firmi u Srbiji

60% porodičnih firmi postoji manje od 20 godina



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

Srbija nema istraženu tradiciju nasleđivanja porodičnih firmi, a njihovi vlasnici i menadžeri suočavaju se sa izazovima ukupnog privrednog ambijenta bez stvarnih podsticaja ili ozbiljnije podrške u poslovanju – zajednička je konstatacija učesnika prvog istraživanja o statusu porodičnih firmi u Srbiji.

Prema rezultatima prvog istraživanja o porodičnim firmama u Srbiji oko 60 odsto tih firmi posluje manje od 20 godina. Njih 84,5 odsto osnovane su od strane trenutnog vlasnika, 11,9 odsto je nasleđeno, a 3,6 odsto kupljeno.

Ovi podaci govore i o činjenici da je 67,9 odsto firmi u „rukama" prvog vlasnika, kod 29,2 odsto rukovodeću ulogu ima druga generacija, a samo 2,4 odsto nasledila je i njima upravlja treća generacija vlasnika, što najdirektnije upućuje na veliki izazov generacijske tranzicije koji nas očekuje.

Vlasnici porodičnih firmi imaju veliko poverenje u članove svoje porodice i u 44,6 odsto slučajeva za važne odluke konsultuju upravo njih; 23,2 odsto isključivo samostalno donosi odluke, a oko 32,1 odsto se savetuje sa drugim stručnjacima koji spadaju u kategoriju tzv. „neporodičnih" menadžera. Čak 25 odsto vlasnika nema praksu da zapošljava „neporodične" menadžere.

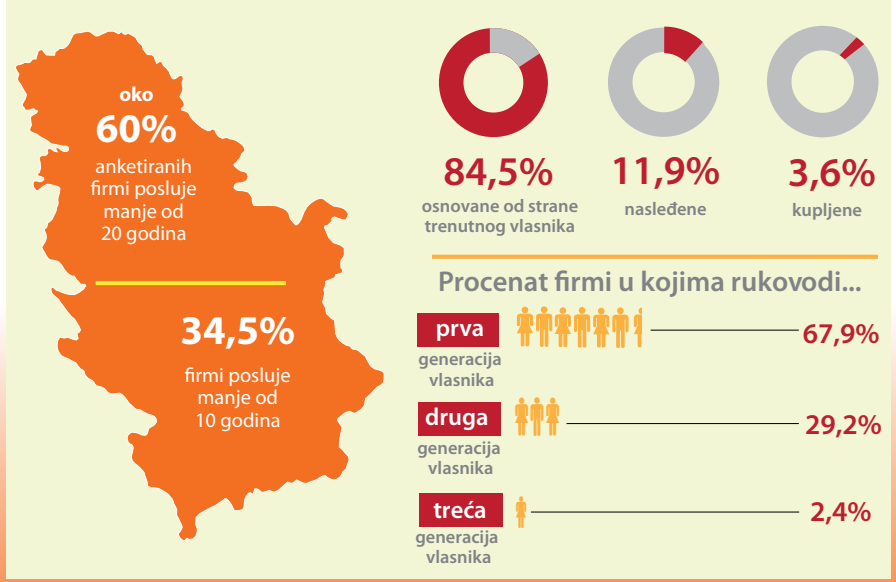
Kao najveće poslovne probleme i izazove vlasnici firmi navode pronalazak kvalitetnih radnika, visoke obaveze prema državi, svakodnevne administrativne poteškoće, teškoće pri dobijanju kredita, jaku stranu ili domaću konkurenciju, koja je najčešće nekorektna itd.

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

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

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

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



Izvor: „Biznis&Finansije"



Kad krenete da pljujete ovu zemlju, setite se da je ovde klima odlična, da su vetrovi blagi, da nema oluja, cunamija, tornada, aktivnih vulkana i raznoraznih zemljotresa. Nije sušna, niko nije žedan i svi su siti. Nije neplodna, iz džepa seme da ti ispadne nešto će nići. Šumovita, brdovita, puna izvora, negde ravna, negde talasasta, ispresecana bistrim rekama. Nema strnih kamenjera niti nepristupačnih i opasnih džungli... Sve fino, blago, pitomo, nežno...
To vam je ta naša pitoma i lepa zemlja.
Ali, muka je velika od ljudi...

Duško Radović



Neznanje je izgubilo stid, glupost više ne traži da se krije, nego da se poštuje

Prof. dr sci. Almir Badnjević

Nekada su ljudi stajali pred znanjem kao pred svetinjom. Govorili su tiho, slušali pažljivo.

Znanje je bilo dar, a učeni čovek svetionik u magli neznanja. Njegova reč se nije pratila zbog broja lajkova, već zbog težine istine koju nosi.

Danas, danas više niko ne pita šta znaš, već koliko si uverljiv, koliko zvučiš *samopouzdano*, koliko puta si bio viđen, a ne koliko puta si bio u pravu.

Neznanje je izgubilo stid. Ustalo je, obuklo odelo, uzelo mikrofon i proglasilo se glasom naroda.

U vremenu kada su mišljenja zamenila znanje, a buka utišala razum, više nije problem što ljudi ne znaju. Problem je što ne žele da znaju. Jer lakše je plivati u plitkoj vodi. Nema dubine koja preti, nema tišine koja traži misao, nema ogledala koje traži istinu.

I tako, pametni ćute da ne bi morali da se prevode u jezik koji je sam po sebi uvreda za razum. Jer danas se ne traži jasnoća, traži se pojednostavljenje do tačke apsurda.

Ako si previše dubok, *nisi pristupačan*. Ako govoriš istinu *nisi fleksibilan*. Ako znaš, *arogantan si*!

Više nije stvar ko zna, već kome se veruje. A veruje se onome ko ne uznemirava. Ko ne traži trud. Ko ne postavlja pitanja. Ko je, kako to reče jedan mudar čovek, *neopterećen znanjem*.

Nekada su pametni učili glupe. Danas glupi uče pametne kako da ćute. I to ne zato što imaju argument, već zato što imaju većinu.

A većina ne znači istinu. Buka na znači značenje. I prisutnost ne znači vrednost.

Zato, možda, živimo u najopasnijem od svih vremena, vremenu kada glupost više ne traži da se krije, nego da se poštuje.



Sergej Jesenjin

TI ME NE VOLIŠ

Ti me ne voliš i ne želiš više,
Zar lep nisam ni malo, mala?
Ne gledajući, od strasti uz žar
Na rame mi je tvoja ruka pala.

Sa keženjem, mlada, osećajnim
Ja sa tobom nisam ni nežan ni zao.
Koliko si ih milovala sjajnih?
Ko ti je sve do sad ruke, usne dao?

Znam, oni su prošli kao sanke, mila,
Ne dodirnuvši tvoj oganj u snima,
Na kolenima mnogim si bila,
A sada, evo, sediš na mojima.

Neka ti oči trepavica rubi,
Neka ti u misli dođe drugi neko.
Ta i ja te baš jako ne ljubim
Tonuć' u nešto drago i daleko.

Ovu vatru sudbinom očajno
Ne zovi, veza lakoumna to je.
Kao što smo se susreli slučajno,
Rastaćemo se uz smešak nas dvoje.

Svojim putem poći ćeš u smiraj
Da prokockaš dane i plač novi,
Neljubljene samo ti ne diraj,
Negorene nikako ne zovi.

U ćorsokaku s drugim ćeš se naći,
O ljubavi brbljajuć bez svesti.
Tad ću možda u šetnju izaći
I sa tobom ponovo se sresti.

Bliže pleća okrenuvši drugom
I malo se pognuv ne misleći:
„Dobro veče", reći ćeš mi s tugom.
"Dobro veče, mis" i ja ću ti reći.

I ništa neće dušu da zanjiše,
Nit u drhtanje može da je svali.
Ko je ljubio, taj ne ljubi više,
Izgorelog niko ne zapali.

Evropske šume gube biomasu

Evropske šume gube značajne količine biomase, znatno više nego što se ranije procenjivalo, a ključni uzroci su sve učestalije suše, oluje i napadi štetočina. Nova studija objavljena u časopisu *Nature Geoscience*, uz podršku Evropske svemirske agencije (ESA), pokazuje da se stanje posebno pogoršalo nakon 2018. godine, kada su ekstremne suše oslabile šume centralne Evrope i pogodovale širenju potkornjaka.

Istraživači su prvi put za celu Evropu procenili ne samo površinu zahvaćenu poremećajima, već i količinu izgubljene biomase. Prema tim rezultatima, od 2018. godine na svakom hektaru poremećene šume gubi se 46 odsto više biomase u odnosu na ranija razdoblja. Evropske šume pokrivaju oko 39 odsto kopnene površine kontinenta i u nadzemnoj biomasi skladište oko 10,6 milijardi tona ugljenika. U periodu od 1985. do 2023. godine ukupan gubitak nadzemne biomase procenjen je na 6,5 milijardi tona, pri čemu je deo tog gubitka nadoknađen prirodnim prirastom.

Za drvni sektor i industriju biomase ovi podaci su važni jer ukazuju na sve veći pritisak na raspoloživost i strukturu drvne sirovine. Iako je seča između 1985. i 2023. godine bila odgovorna za oko 82 odsto ukupnog gubitka biomase, upravo su prirodni poremećaji, koji čine preostalih 18 odsto, poslednjih godina snažno povećali gubitke. Istovremeno, druga studija procenjuje da bi sposobnost evropskih šuma da vezuju ugljenik do 2030. godine mogla biti 39 odsto manja nego 2010. godine.

Požari gutaju evropske šume i smanjuju dostupnost sirovine

Više od pola miliona hektara u Evropskoj uniji već je ove godine zahvaćeno šumskim požarima, pokazuju podaci Evropskog informacionog sistema za šumske požare (EFFIS). Do 5. avgusta izgorelo je 505.683 hektara, znatno više od 379.392 hektara, koliko je bilo zahvaćeno požarima u istom periodu 2025. godine. Podaci su objavljeni u analizi Zajedničkog istraživačkog centra Evropske komisije (JRC).

Ovogodišnja požarna sezona tako je već premašila prošlogodišnji nivo u istom delu godine, iako je 2025. godina završena kao najrazornija požarna sezona otkako EFFIS vodi uporedive podatke. Tokom cele prošle godine u Evropskoj uniji izgorelo je više od milion hektara. Posledice požara u Evropi nisu ograničene samo na gubitak šumskih površina. Požari uništavaju drvnu zalihu, smanjuju buduću dostupnost sirovine i stvaraju potrebu za sanacijom opožarenih područja. Istovremeno, drvo iz opožarenih sastojina zahteva procenu kvaliteta i zdravstvenog stanja pre eventualnog korišćenja.

JRC upozorava da dugotrajne suše i toplotni talasi povećavaju zapaljivost vegetacije. Do 12. avgusta površina zahvaćena požarima u EU već je dostigla 585.531 hektar, što je više nego dvostruko iznad proseka prethodnih 20 godina.

Globalni izveštaj UN o šumama za 2026. godinu

Novi izveštaj Ujedinjenih nacija upozorava da svet ozbiljno zaostaje u ostvarivanju ciljeva vezanih za zaštitu i održivo upravljanje šumama do 2030. godine. Prema izveštaju Global Forest Goals Report 2026, od 26 globalnih ciljeva definisanih Strateškim planom UN za šume, trenutno je u potpunosti ostvarivo svega sedam, dok je ukupna površina svetskih šuma između 2015. i 2025. godine smanjena za više od 40 miliona hektara.

Izveštaj je predstavljen na 21. zasedanju Foruma UN o šumama u Njujorku, a zasniva se na podacima iz 48 država koje zajedno obuhvataju oko 51 odsto svetskih šumskih površina. Iako je 17 ciljeva delimično na dobrom putu ka ostvarivanju, stručnjaci upozoravaju da ključni problem predstavlja nedostatak finansijskih sredstava za obnovu i održivo gazdovanje šumama.

Ujedinjene nacije ističu da su mnoge zemlje tokom poslednjih godina sprovele reforme šumarskih politika, proširile programe obnove degradiranih područja i unapredile sisteme praćenja i upravljanja šumama. Uprkos tome, svetske šume i dalje su pod snažnim pritiskom krčenja, klimatskih promena, šumskih požara, štetočina i ilegalnih aktivnosti.

Za drvni sektor Srbije, Hrvatske i regiona, ovaj izveštaj dodatno potvrđuje rastući značaj održivog gazdovanja šumama i ulaganja u otpornost šumskih ekosistema. Poseban akcenat stavljen je na razvoj inovativnih modela finansiranja, povećanje površina pod zaštitom i odgovorno korišćenje drvne sirovine, što će u narednim godinama imati sve veći uticaj na evropsku drvnu industriju i lance snabdevanja.

SAD smanjile proizvodnju peleta

Proizvodnja peleta i drugih biogoriva u SAD bila je nešto niža početkom 2026. godine, nakon rasta tokom cele prethodne godine. Prema podacima američke Uprave za energetske informacije (Energy Information Administration – EIA), proizvođači su u prvom tromesečju proizveli oko 2,67 miliona tona goriva iz biomase, što uključuje drvne pelete, ali i manje količine drugih proizvoda. EUWID je ove podatke objavio 20. avgusta.

Proizvodnja je u januaru iznosila oko 0,9 miliona tona, u februaru 0,8 miliona tona, a u martu oko 0,97 miliona tona. U martu 2025. godine proizvedeno je 0,93 miliona tona, što pokazuje da je nakon slabijeg početka godine došlo do delimičnog oporavka.

Veći deo američke proizvodnje čine industrijski peleti. U martu je njihova proizvodnja dostigla 842.187 tona, dok je peleta za grejanje proizvedeno 122.913 tona.

Uprkos slabijoj proizvodnji, izvoz ostaje snažan. SAD su tokom 2025. godine izvezle oko 9,4 miliona tona drvnih peleta, dok je u prvom tromesečju ove godine izvoz dostigao približno 2,68 miliona tona, u odnosu na 2,4 miliona tona u istom periodu 2025. godine.

Podaci tako pokazuju da početno smanjenje proizvodnje za sada nije dovelo do pada američkog prisustva na međunarodnom tržištu peleta. SAD ostaju jedan od ključnih svetskih izvoznika, posebno prema evropskim tržištima.

Ukrajina zabranjuje čistu seču

Ukrajina će od 1. novembra 2027. godine zabraniti čistu seču kao način gazdovanja šumama Karpata, na području od približno milion hektara. Umesto dosadašnjeg načina gazdovanja, uvode se selektivne i postupne seče, uz postepeni prelazak na šumarstvo blisko prirodi. Cilj je stvaranje stabilnijih, raznodobnih i mešovitih šumskih sastojina, kao i očuvanje kontinuiranog šumskog pokrivača.

Prema ukrajinskoj Državnoj agenciji za šumske resurse, veliki broj šumarskih stručnjaka već se obučava za primenu novih metoda gazdovanja, uključujući i programe u zemljama Evropske unije. Promena će zahtevati i ulaganja u novu opremu i šumsku infrastrukturu, jer selektivne seče podrazumevaju drugačiju organizaciju rada i tehnologiju u odnosu na klasičnu čistu seču.

Međutim, zabrana se ne odnosi na sanitarne seče. Prema navodima WWF-a, upravo se na sanitarnu seču odnosi oko polovine svih stabala posečenih u Ukrajini tokom poslednjih pet godina. Istovremeno, ostaju dozvoljene selektivne i postupne završne seče, kao i radovi na nezi, obnovi i rekonstrukciji šuma.

Odluka Ukrajine važna je jer predstavlja još jedan primer promene pristupa gazdovanju šumama u Evropi. Smanjivanje udela čistih seča dugoročno može uticati na strukturu i dostupnost drvne sirovine, ali i povećati potražnju za tehnologijama prilagođenim selektivnom gazdovanju. Ukrajinsko iskustvo posebno je relevantno u kontekstu sve snažnijeg evropskog naglaska na otpornosti šuma, klimatskim rizicima i šumarstvu bliskom prirodi.



Wood-Mizer predstavlja novu dvoglavu horizontalnu tračnu testeru HR250

Wood-Mizer proširuje svoju industrijsku ponudu modelom **HR250**, dvoglavom horizontalnom tračnom testerom razvijenom za proizvođače paleta i rezane građe kojima su potrebni veći kapaciteti, pouzdan rad i niži troškovi proizvodnje. Dve rezne glave, postavljene jedna iznad druge, istovremeno proizvode dve daske, čime se povećava produktivnost i obezbeđuje ujednačen kvalitet rezanja.

HR250 pokreću dva nezavisna elektromotora snage do 15 kW po glavi, dok dinamički balansirani čelični točkovi prečnika 710 mm i hidraulično-električni sistem zatezanja tračne testere doprinose stabilnom radu, dugom veku trajanja testere i visokoj preciznosti. Sistem čišćenja tračne testere sprženim vazduhom dodatno poboljšava kvalitet reza i smanjuje habanje.

Razvijena u saradnji sa industrijskim korisnicima i potvrđena u zahtevnim proizvodnim uslovima, HR250 kombinuje jednostavnu konstrukciju, lako održavanje i brzu integraciju u postojeće proizvodne linije. Namenjena je prvenstveno proizvodnji paletnih dasaka, ali se uspešno koristi i za proizvodnju konstrukcione građe.

Turska ograničava uvoz hrasta

Nova turska regulativa o biljnoj karanteni, koja je stupila na snagu 4. avgusta, značajno je ograničila uvoz rezane hrastove građe, trupaca i furnira iz SAD. Ova mera izazvala je zabrinutost među proizvođačima nameštaja koji zavise od američkog hrasta, a jedna od najvećih turskih kompanija iz ove industrije upozorava da trenutno raspolaže zalihama za još svega oko šest nedelja.

Regulativa je objavljena 6. maja, a prema navodima kompanije Yonga Mobilya, proizvođači nameštaja nisu bili uključeni u pripremu novih pravila. Kompanija iz Denizlija zapošljava oko 300 radnika i godišnje proizvodi približno 90.000 komada nameštaja, uglavnom od masivnog hrasta, koji izvozi kupcima kao što su Marks & Spencer, Ercol i Teal. Američki hrast smatraju ključnom sirovinom zbog kvaliteta, sertifikovanog porekla, standarda sušenja i kontinuiteta snabdevanja.

Turska je tokom 2025. godine iz SAD uvezla rezanu građu od američkog hrasta u vrednosti od 7,11 miliona dolara, uz dodatnih 1,96 miliona dolara za hrastove trupce. U prvoj polovini 2026. godine vrednost uvoza belog hrasta pala je čak 83 odsto, na 196.000 dolara, dok

je uvoz crvenog hrasta porastao za 43 odsto. Ovi podaci odnose se na period pre stupanja novih karantinskih pravila na snagu.

Ovaj slučaj pokazuje koliko regulatorne promene mogu brzo da utiču na međunarodne lance snabdevanja drvnom sirovinom. Istovremeno, predstavlja važan primer mogućih posledica fitosanitarnih ograničenja na trgovinu drvetom, posebno kada proizvođači zavise od specifičnih vrsta i kvaliteta sirovine koje nije moguće jednostavno zameniti domaćim izvorima.

Francuska pred izazovom obnove opožarenih šuma

Francuska je pokrenula hitnu sanaciju šuma u departmanu Žirond nakon velikog požara koji je zahvatio oko 42.000 hektara šuma u blizini Bordoa. Procenjuje se da je na opožarenim područjima ostalo između četiri i pet miliona tona drvne mase, što približno odgovara količini koju lokalne pilane i druga drvoprerađivačka preduzeća prerade tokom jedne godine. Drvo bi trebalo što pre izvući iz šume kako bi se sprečilo njegovo dalje propadanje i širenje potkornjaka.

Poseban problem predstavljaju oslabljeni borovi koje napada potkornjak. Potkornjak najčešće napada oslabljena stabla, naročito ona koja su prethodno bila potpuno ili delimično izložena požaru ili drugim nepovoljnim uslovima. Prodiranjem ispod kore oštećuje provodne slojeve stabla, čime se prekida transport vode i hranljivih materija i ubrzava njegovo propadanje. Na taj način može biti uništeno i drvo koje požar nije direktno zahvatio.

Situaciju dodatno komplikuje nematoda borovog drveta, čije je prisustvo krajem 2025. godine potvrđeno u susednom departmanu Lend. Njen prenosilac takođe može biti privučen opožarenim borovima, što povećava rizik od daljeg širenja štetnog organizma.

Koliki će deo opožarenog drveta biti dovoljno kvalitetan za pilansku i industrijsku preradu još nije poznato. Debela kora može zaštititi deo stabala od oštećenja, ali će kvalitet drvne sirovine zavisiti od intenziteta požara, kao i od vremena koje protekne od seče do otpreme u pilane i druga industrijska postrojenja.

Istovremeno, tako velika količina drveta koja odjednom dospeva na tržište može izvršiti pritisak na cene i poremetiti uobičajene tokove snabdevanja pilana. Za francuski drvni sektor ovaj slučaj otvara i pitanje buduće strukture šuma. Predsednik Emanuel Makron zalaže se za obnovu šuma koje će biti otpornije na klimatske promene, dok deo stručnjaka upozorava na rizike koje nose intenzivne monokulture primorskog bora. Francuske vlasti od predstavnika drvne industrije i šumarskih stručnjaka traže predloge za buduće upravljanje šumama, a odluke donete nakon požara odrediće kakvu će drvnu sirovinu ovaj stradali region proizvoditi tokom narednih decenija.

Događaji u Žirondi predstavljaju upozorenje na rizike koje veliki šumski požari predstavljaju za drvnu sirovinu. Pravovremena sanacija opožarenih površina važna je ne samo zbog obnove šuma i zaštite od štetnika, već i zbog mogućnosti da se upotrebljiva drvna masa na vreme usmeri ka preradi, kako bi se očuvala i valorizovala njena komercijalna vrednost.

Pad potražnje za drvnom sirovinom u Austriji

Austrijsko tržište drvne sirovine suočava se sa padom potražnje, naročito u segmentu četinara, dok pilane beleže pune zalihe i sve slabiju prodaju rezane građe. Prema poslednjim izveštajima austrijskih šumarskih i drvoprerađivačkih institucija, ekonomsko usporavanje i **kriza u građevinskom sektoru sve snažnije pogađaju drvnu industriju.**

Najveći pritisak oseća se na tržištu smrčevih i jelovih trupaca. Pilane u većem delu Austrije imaju dovoljno sirovine na zalihama, zbog čega je potražnja za novim količinama značajno oslabila. U pojedinim regionima već se beleži pad cena, dok se isporuke odvijaju sporije zbog kvota i ograničenja u transportu.

Dodatni problem predstavljaju visoki troškovi energije i slaba aktivnost evropskog građevinskog sektora, koji je tradicionalno najveći potrošač drvnih proizvoda. Stručnjaci upozoravaju da smanjena ulaganja i neizvesnost na tržištu negativno utiču na prodaju rezane građe i profitabilnost pilana.

S druge strane, potražnja za određenim vrstama tvrdog drveta, poput hrasta i jasena, i dalje ostaje stabilna, dok ariš zadržava dobru tržišnu poziciju. Austrijski sektor pritom sve više upozorava i na potrebu pravovremenog uklanjanja drvne mase iz šuma zbog rizika od potkornjaka i gubitka kvaliteta tokom toplijih meseci.

Šumski požari izuzetno retko imaju prirodan uzrok

Veoma mali deo šumskih požara u Nemačkoj nastaje prirodnim putem, kada se uzrok može utvrditi, najčešće se ispostavi da je reč o ljudskoj nepažnji ili nameri.

Tek oko tri odsto svih požara u šumama ima prirodan uzrok, a to je po pravilu udar groma, kaže Aleksander Lirig, direktor Poljoprivrednog osiguranja Allianz Agrarversicherung, prenosi agencija dpa.

Najveća nemačka osiguravajuća kuća upozorava da suša značajno povećava rizik od velikih šumskih požara. Klimatske promene ne pale šume same od sebe, ali pripremaju gorivi materijal, kaže Lirig pozivajući se na podatke Savezne agencije za poljoprivredu i ishranu (BLE), i dodaje da onda vatra bukne brže i jače.

Zvanični podaci za prošlu godinu pokazuju da su tri odsto šumskih požara izazvali prirodni uzroci, uglavnom udari groma. U skoro polovini slučajeva, odnosno 46 odsto, uzrok požara nije mo-

gao da se razjasni. Nemar je bio uzrok u 27 odsto slučajeva, a namerno paljenje u 19 odsto. Ako se posmatraju samo slučajevi u kojima je uzrok utvrđen, 95 odsto šumskih požara izazvao je čovek, objašnjava Lirig.

Tamo gde se uzrok razjasni, gotovo uvek je u pitanju ljudski faktor: cigarete, roštiljanje, logorske vatre ili podmetanje požara, dodao je on.

Požari ovog leta, prema proceni menadžera Allianza, posledica su niza kriza koje su se nadovezivale tokom više godina. Suša stvara idealne uslove za potkornjaka, kaže Lirig. Ti insekti su u prvoj polovini ove decenije prouzrokovali veliku štetu i u više saveznih pokrajina doveli do odumiranja velikih površina pod smrčom.

Oštećena stabla za sobom ostavljaju mrtvo drvo, dok toplotni stres dovodi do sušenja trava, iglica i drugog sitnog biljnog materijala. Tako se na šumskom tlu gomila lako zapaljiv materijal. Kada potom naiđe sledeći period suše i vrućine, on pogađa već oslabljenu šumu u kojoj ima znatno više gorivog materijala, objašnjava Lirig.

Osiguranja se intenzivno bave posledicama klimatskih promena, jer štete od prirodnih katastrofa dugoročno rastu, a kompanije moraju što preciznije da procenjuju svoje rizike.

Evropske šume vezuju sve manje ugljenika

Sposobnost evropskih šuma da vezuju ugljenik poslednjih godina se smanjuje, što otvara pitanje buduće dostupnosti drvne sirovine, ali i njene dugoročne namene. Prema podacima Eurostata, u 2023. godini u 23 od 24 države članice za koje su bili dostupni podaci, godišnji prirast šuma bio je veći od količine posečenog drveta, što je posledica održivih nacionalnih politika gazdovanja šumama. Najveći višak zabeležen je u Rumuniji, Švedskoj i Poljskoj, dok je jedino u Estoniji seča premašila godišnji prirast.

Međutim, odnos prirasta i seče drvne sirovine ne pokazuje celu sliku. Evropske šume sve su više izložene sušama, požarima, olujama i napadima štetočina, zbog čega se njihov kapacitet vezivanja ugljenika značajno smanjuje. Novo modeliranje istraživača sa Univerziteta u Kopenhagenu i francuske Laboratorije za nauke o klimi i životnoj sredini (Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement) pokazuje da bi između 13 i 18 odsto evropskih šuma do 2030. godine moglo postati neto izvor ugljenika, u zavisnosti od primenjenog scenarija. Istovremeno raste značaj proizvoda od posečenog drveta. Prema modelu, količina ugljenika uskladištena u tim proizvodima mogla bi se između 2010. i 2030. godine povećati za 80 odsto, dok bi njihov udeo u ukupnom ugljeničnom ponoru Evropske unije, zajedno sa mrtvim drvetom, mogao porasti sa 12 na 34 odsto. Udeo žive biomase u ugljeničnom

Proizvodnja usklađena sa potrebama kupca

Moderni principi poslovanja i primjena ekološki prihvatljive tehnologije prerade drveta, uz brigu za očuvanje drvnih resursa i prirode u cjelini, politika je kojom se vode u preduzeću „Mega drvo" iz Bijeljine.

Porodično preduzeće osnovano je 1996. godine, a osnovna djelatnost je proizvodnja namještaja.

Na početku životnog ciklusa preduzeća, proizvodnja je bila usmjerena na primarnu preradu drveta za potrebe građevinske industrije, a vremenom su stečeni uslovi za proširenje djelatnosti, tako da proizvodni asortiman danas čine masivni namještaj, masivne ploče od bukve i hrasta, građevinska stolarija, briketi i rezana građa.

Preduzeće zapošljava oko 300 radnika, koji se u proizvodnom procesu organizovanom u šest pogona koriste modernom tehničkotehnološkom podrškom.

Godišnja proizvodnja iznosi oko 6.000 kubnih metara drvenih masivnih lijepljenih ploča, debljine od 18 do 45 milimetara, koje se u najvećoj mjeri koriste u sopstvenoj proizvodnji namještaja, vlastitog dizajna i po ideji naručioca.

„Dominantno smo orijentisani prema izvozu s izuzetno razvijenim spoljnotrgovinskim odnosima. Naime, 95 odsto proizvodnje izvozi se na tržište Zapadne Evrope u zemlje poput Njemačke, Švajcarske, Luksemburga, Francuske i drugih. Izvoznu komponentu poslovanja preduzeća čine masivne lijepljene ploče izrađene od drveta bukve i hrasta, zatim briketi, te u najvećoj mjeri podvrste masivnog namještaja, kao što su stolovi, kreveti, komode, ormari, klupe, a što zajedno sa građevinskom stolarijom ima značajan plasman i na domaćem tržištu", kažu u preduzeću „Mega drvo".

Uz neosporan kvalitet, preduzeće je sertifikovano, a „FSC standardi, nastali kao odgovor na globalni problem nestanka šuma, podrazumijevaju garanciju da drvo do krajnjeg korisnika dolazi strogo praćenim lancem prodaje, proizvodnje i prerade drveta", kažu oni.

Nedostatak kvalifikovane radne snage u drvnoj industriji predstavlja veliki izazov s kojim se proizvođači susreću, a „Mega drvo" je aktivni učesnik u programu obuke i prekvalifikacije nezaposlenih lica za rad u drvoprerađivačkom sektoru.

Kontinuirano se ulaže u edukaciju zaposlenih, zaštitu na radu, unapređenje proizvodnih procesa i praćenje globalnih trendova u oblasti drvoprerade, istovremeno podržavajući društvenu zajednicu u kojoj posluje, što sinergetski rezultira uspješnim plasmanom proizvoda preduzeća na tržištu i održivim razvojem poslovanja.

ponoru pritom bi mogao da se smanji za 58 odsto, a zemljišta za 13 odsto.

Za drvni sektor ovaj zaključak je veoma važan: Evropska unija će sve veći naglasak stavljati na materijalnu upotrebu drveta i proizvode koji ugljenik zadržavaju decenijama, posebno u građevinarstvu i proizvodnji nameštaja. Istovremeno se smanjuje prostor za povećanje seče, dok klimatski rizici dodatno ograničavaju raspoloživost sirovine. Buduća evropska politika zato će morati da uskladi zaštitu šumskog ugljeničnog ponora sa potrebama drvoprerađivačke industrije i proizvodnje biomase.

Budućnost građevinskog sektora je u višespratnicama od CLT-a

Izgradnja višespratnih stambenih zgrada od drveta beleži snažan rast u Evropi tokom poslednje decenije, zahvaljujući tehnološkom napretku i klimatskim politikama koje podstiču širu primenu drveta u građevinarstvu. Najčešće se koriste inženjerski drvni materijali poput unakrsno lameliranog drveta (CLT – Cross-Laminated Timber) i lepljenog lameliranog drveta (glulam), koji omogućavaju izgradnju višespratnih objekata uz manju masu konstrukcije i niži ugljenični otisak u poređenju sa betonom i čelikom.

Najveći razvoj višespratne drvene gradnje beleže skandinavske zemlje, pre svega Švedska, Norveška i Finska, ali i Francuska, Holandija, Austrija i Ujedinjeno Kraljevstvo. Drvene konstrukcije sve češće se koriste za stambene zgrade, studentske domove i objekte socijalnog stanovanja, dok evropske države istovremeno razvijaju nove protivpožarne standarde, sisteme prefabrikacije i modele kružne gradnje.

Portal ArchDaily objavio je pregled evropskih primera višestambene gradnje od drveta u Švedskoj i Francuskoj, koji pokazuju da masivno drvo postaje ozbiljna alternativa konvencionalnim građevinskim sistemima. Zajednička karakteristika svih projekata jeste upotreba unapred proizvedenih drvnih elemenata, modularni pristup projektovanju, kao i naglasak na energetskoj efikasnosti i smanjenju emisija ugljen-dioksida. U projektima se koriste CLT i glulam konstrukcije, dok su fasade i spojevi projektovani tako da obezbede zaštitu drveta od vlage i temperaturnih promena.

Poseban značaj ovih objekata ogleda se u činjenici da potvrđuju tehničku izvodljivost višespratne gradnje od drveta u gustim urbanim sredinama. Pojedini projekti realizovani su na zahtevnim lokacijama iznad postojeće infrastrukture ili unutar istorijskih gradskih celina, gde je mala težina drvene konstrukcije omogućila jednostavniju i ekonomičniju izgradnju. Istovremeno, objekti uključuju napredna rešenja za zaštitu od požara, zvučnu izolaciju i prirodnu ventilaciju.

Stručnjaci ističu da ovakvi objekti predstavljaju važan korak ka dekarbonizaciji građevinskog sektora, koji je među najvećim izvorima emisija CO_2 u Evropi. Masivno drvo pritom ima dodatnu prednost jer tokom životnog veka objekta skladišti ugljenik, dok prefabrikovana proizvodnja omogućava bržu i precizniju gradnju, uz značajno manje otpada na gradilištu.

Zbog toga se očekuje da će u narednim godinama sve veći broj evropskih gradova i investitora uključivati drvo u strategije održive gradnje, čime će drvna industrija dobiti još značajniju ulogu u razvoju klimatski odgovornog građevinskog sektora.

Statistika drvoprerađivača u Hrvatskoj

Gotovo 3 milijarde evra prihoda, ali se dobit smanjuje!

Podaci Fine i Fina Info.BIZ-a za 2025. godinu potvrđuju veoma složenu sliku hrvatske drvoprerađivačke industrije. U preradi drveta, proizvodnji proizvoda od drveta i nameštaja poslovalo je 2.355 preduzetnika sa gotovo 3 milijarde evra prihoda, ali je ukupna dobit iznosila svega 20,32 miliona evra. Sektor je zapošljavao 26.217 radnika, a upravo pad profitabilnosti, uz smanjenje zaposlenosti i obustavljanje proizvodnje u pojedinim pogonima, predstavljaju neke od glavnih pokazatelja aktuelnih teškoća.

Podaci o najvećim kompanijama pokazuju da rast prihoda sam po sebi više nije dovoljan pokazatelj uspešnosti poslovanja. Prima Commerce povećao je prihode za 7,9 odsto, na 102,35 miliona evra, ali je neto dobit pala gotovo 50 odsto, na svega 62.000 evra. Kronospan CRO ostvario je 95,49 miliona evra prihoda, uz rast od pet odsto, ali je godinu završio sa gubitkom od 17,54 miliona evra.

S druge strane, postoje i primeri uspešnog poslovanja. Elgrad je povećao prihode za 12 odsto, na 74,75 miliona evra, dok je dobit porasla 22,3 odsto, na 9,4 miliona evra. Sobočan je, prema dostupnim podacima, takođe ostvario snažan rast poslovanja.

Posebno zabrinjava stanje pojedinih velikih proizvođača. Bjelin je 2025. godine smanjio prihode za 21 odsto, na 29,73 miliona evra, uz gubitak od 12,89 miliona evra i 26,6 odsto manje zaposlenih. Još veći pad prihoda zabeležio je Bjelin Spačva, sa 34,83 miliona evra prihoda, što je 12,3 odsto manje nego godinu ranije, dok je gubitak iznosio 14,89 miliona evra. O reorganizaciji u grupaciji Bjelin već smo pisali tokom juna ove godine, a očekuje se uspešan završetak procesa restrukturiranja kompanije i njen budući fokus na „pametne podove".

Slika hrvatskog drvnog sektora nije jednolična i teško je odrediti zajedničke pokazatelje. Dok deo kompanija povećava prihode i ulaže u proizvodnju, kod velikih proizvođača vidljivi su pad profitnih marži, gubici i smanjenje broja zaposlenih, a pod najvećim pritiskom nalaze se izvoznici usmereni na tržišta ostalih članica EU.

Nakon perioda visokih troškova, slabije evropske potražnje usled zastoja u građevinarstvu i stalnog pritiska na cene, 2026. godina bi za mnoge kompanije mogla biti period u kojem će se jasnije pokazati ko je uspeo da prilagodi proizvodnju, tržišta i troškovnu strukturu novim uslovima, a ko će biti prinuđen da proda poslovanje ili obustavi proizvodnju.

Indija dobila 2,1 milion hektara novih šumskih površina

Indija je u periodu od 2014. do 2024. godine povećala površinu tropskih suvih šuma za oko 2,1 milion hektara, pokazalo je istraživanje objavljeno u časopisu Environmental Research Letters. Nova površina veća je od teritorije Velsa, a rezultat je pre svega državnih pro-



Primaran cilj – kvalitetan proizvod i zadovoljan kupac

Preduzeće Boržuno doo se nalazi pokraj magistralnog puta Sokolac-Han Pijesak u naselju Vidrići i dugogodišnji je profesionalan i povoljan subjekt za proizvodnju proizvoda od drveta. Većinu proizvoda Boržuno izvozi u zemlje EU i svijeta. U proizvodnom programu ove firme su: **vrata, lepljeni elementi, podovi i rezana građa.**

Od osnivanja 1992. godine u Sokocu, Boržuno d.o.o se više od tri decenije bavi proizvodnjom najkvalitetnije rezane građe, raznih vrsta ljepljenih materijala, a od nedavno smo u svoj asortiman uvrstili proizvodnju najfinijih sobnih vrata po mjeri, pravljenih isključivo od naših materijala. Bilo da želite nova vrata za vašu dnevnu sobu ili za kupatilo, dečiju ili spavaću sobu, sigurni smo da imamo model koji će ispuniti vaša očekivanja, kažu u kompaniji Boržuno.

Naša prednost je stručan kadar te savremene mašine i oprema, spremne odgovoriti na sve izazove. Izvoznici smo u sve zemlje regiona, kao i EU. Nocioci FSC certifikata, a naša vizija i strategija je da ponudimo kupcima najbolju uslugu i proizvode tako što uspostavljamo individualni pristup svakom kupcu. Na osnovu njihovih zahtjeva i potreba mi u najoptimalnijem vremenskom periodu ispunjavamo zahtjeve i porudžbe. Kvalitet proizvoda i zadovoljstvo kupaca je naša najveća satisfakcija.

info@borzuno.com • borzuno1@yahoo.com • 00 387 66 980 727

grama pošumljavanja i obnove šuma. Ipak, naučnici upozoravaju da povećanje ukupne površine pod drvećem ne znači automatski i oporavak prirodnih šumskih ekosistema. Analiza satelitskih snimaka visoke rezolucije pokazala je da se značajan deo novih šumskih površina odnosi na plantaže namenjene proizvodnji drveta i drugih drvenastih kultura, dok se pojedine autohtone suve šume i dalje smanjuju.

Ova razlika je važna i za drvnu industriju. Plansko pošumljavanje i razvoj plantažnog uzgoja mogu predstavljati značajan izvor buduće drvne sirovine i doprineti smanjenju pritiska na prirodne šume. Međutim, plantaža i prirodna šuma ne mogu se posmatrati kao potpuno ekvivalentne kategorije.

Prirodne šume imaju mnogo širu ulogu – od očuvanja biodiverziteta i skladištenja ugljenika do zaštite zemljišta i regulisanja vodnog režima. Zbog toga naučnici smatraju da buduće šumarske politike ne bi trebalo da prate samo koliko hektara je pod drvećem, već i kakav je kvalitet tih šuma, koje vrste u njima rastu i kakvu ekološku i ekonomsku funkciju imaju.

Za drvni sektor, istraživanje predstavlja još jedan podsetnik da će u budućnosti pitanje raspoloživosti sirovine biti sve više povezano sa načinom na koji se šumama gazduje. Povećanje površina pod plantažama može obezbediti dodatne količine drveta, ali očuvanje prirodnih šuma ostaje jedan od ključnih uslova za dugoročnu stabilnost šumskih ekosistema i održivo korišćenje njihovih resursa.

Vojvodina izdvaja više od 235 miliona dinara za poboljšanje stanja šuma

Pokrajinski sekretarijat za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo raspisao je Konkurs za dodelu sredstava iz Budžetskog fonda za šume AP Vojvodine za 2026. godinu, vredan ukupno do 235,5 miliona dinara.

Cilj konkursa je povećanje šumovitosti Vojvodine, poboljšanje stanja šuma, unapređenje šumskih puteva i rasadničke proizvodnje, zaštita šuma od požara i elementarnih nepogoda, kao i saniranje posledica nepogoda, nega mladih sastojina i promocija šumarstva, piše eKapija.

Najveći deo sredstava, do 100 miliona dinara, opredeljen je za nabavku mašina i opreme za saniranje posledica elementarnih nepogoda. Za nabavku opreme za zaštitu šuma od požara i elementarnih nepogoda predviđeno je do 40 miliona dinara, dok je za melioraciju degradiranih šuma namenjeno do 35 miliona dinara.

Za pošumljavanje, odnosno podizanje novih šuma, predviđeno je do 20 miliona dinara. Maksimalna podrška iznosi do 250.000 dinara po hektaru za pošumljavanje tvrdim i plemenitim lišćarima, do 220.000 dinara za meke lišćare i četinare, odnosno do 180.000 dinara po hektaru za bagrem.

Za izgradnju i rekonstrukciju šumskih puteva opredeljeno je do 20 miliona dinara. Maksimalna podrška za izgradnju šumskih puteva iznosi četiri miliona dinara po kilometru, dok se za rekonstrukciju može dobiti do 2,5 miliona dinara po kilometru.

Za unapređivanje rasadničke proizvodnje predviđeno je do 15 miliona dinara, a sredstva će biti korišćena za nabavku mašina, uređaja, sistema za zalivanje i druge opreme za proizvodnju šumskog sadnog materijala.

Konkursom je predviđeno i do četiri miliona dinara za negu i održavanje mladih prirodnih sastojina i veštački podignutih zasada, uz maksimalnu podršku od 35.000 dinara po hektaru.

Sredstva su bespovratna, pod uslovom da korisnici ispune ugovorene obaveze. Isplata će se, za sve tačke konkursa, vršiti u dve faze – 70 odsto prihvatljivog iznosa nakon potpisivanja ugovora, dok će preostali deo biti isplaćen nakon realizacije radova, odnosno nabavke opreme ili sprovedenih aktivnosti.

Japanski izvoz dostigao rekordnih 1,9 miliona m³ trupaca

Japan je prošle godine prvi put ostvario suficit u trgovini trupcima, nastavljajući snažan rast izvoza domaćeg drveta. Prema podacima Japanske agencije za šumarstvo, zemlja je 2025. godine izvezla

rekordnih 1,912 miliona m^3 trupaca, dok je uvezla 1,71 milion m^3. Višak je tako dostigao 202.000 m^3, što je više od četiri puta u odnosu na 45.000 m^3 iz 2024. godine.

Promena trenda posebno je izražena u poređenju sa 2023. godinom, kada je Japan uvozio 421.000 m^3 trupaca više nego što je izvozio. Istovremeno je nastavila da raste i vrednost izvoza drveta, dok Tokio nastoji da dodatno ojača prisustvo japanskog drveta na međunarodnim tržištima.

Najvažnije izvozno tržište ostala je Kina, koja je 2025. godine preuzela oko 90 odsto vrednosti japanskog izvoza trupaca. Japanska sugi jela činila je oko 88 odsto količine trupaca namenjenih kineskom tržištu. Japan, međutim, i dalje zavisi od uvoza sirovine, pre svega duglazije iz SAD, koja čini oko 59 odsto ukupnog uvoza trupaca, dok Kanada učestvuje sa približno 26 odsto.

Trend se nastavio i u prvoj polovini 2026. godine. Japan je u tom periodu izvezao oko 1,003 miliona m^3 trupaca, dok je uvoz iznosio 853.000 m^3, čime je ostvaren suficit od približno 150.000 m^3.

U Nemačkoj zabeležen pad proizvodnje rezane građe, ali raste izvoz CLT-a

Prema podacima koje objavljuje Timber-Online, kombinacija visokih troškova trupaca i padajućih cena rezane građe primorava nemačke pilane da smanjuju proizvodnju. Proizvodnja rezane građe ove godine mogla bi pasti na najniži nivo u više od dve decenije, čime se otvara mogućnost da Nemačka ponovo postane neto uvoznik rezane građe. Nakon pada prodaje tokom 2023. i 2024. godine, prošle godine došlo je do izvesne stabilizacije, ali oporavak tržišta ipak nije ostvaren.

Istovremeno, tržište ambalažnog drveta pokazuje veću stabilnost. Cene i cenovni indeksi za avgust uglavnom su ostali na nivou prethodnog meseca, uz izuzetak šperploče. Pozitivniji trend beleži sektor unakrsno lameliranog drveta (CLT), čiji je nemački izvoz u prvih šest meseci ove godine povećan za 14 odsto u odnosu na isti period prošle godine. Oko trećine ukupnog izvoza pritom je plasirano u Švajcarsku.

Korupcija je u našem društvu endemska bolest

Praksa i politika se u svetu sigurno nigde ne podudaraju, a u društvima koja obiluju problemima, poput našeg, taj disbalans je više izražen, više se vidi, i da zlo bude veće, izgleda da većini sve manje smeta. U ogoljenom potrošačkom društvu u kome je eksploatacija prirode i čoveka već decenijama tiho prihvaćena praksa, uspeh je odavno izjednačen sa količinom novca sa kojom pojedinac raspolaže, a za zgrtanje novca ovde često nije potrebno obrazovanje, već neke sasvim druge veštine. Uz institucionalnu pasivnost je zanemarena kompetencija koju karakterišu znanje, veština i iskustvo, pa zato ne čudi podatak da prema jednom nedavnom istraživanju, svega 14% građana smatra da je obrazovanje važno za uspeh, dok više od polovine građana Srbije smatra da je korupcija kod nas nešto ukorenjeno i uobičajeno. Čak 57% građana Srbije smatra da je korupcija rasprostranjena u veoma velikoj meri, i da je najrasprostranjenija u zdravstvu, sudovima, policiji, carini. Zanimljivo je da naši građani nemaju poverenje u institucije koje u nadležnosti imaju borbu protiv korupcije, ali imaju veliko poverenje u predsednika Srbije kao najposvećenijeg toj borbi, pokazalo je isto istraživanje.

Mi se, međutim, ne možemo složiti sa prethodnom konstatacijom, jer smatramo da nije moguće da predsedniku nije poznato šta se dešava u raspodeli sirovine iz državnih šuma, a na tragu profesionalne obaveze, moram opet ponoviti da je korupcija kod nas endemska bolest, da za to postoje jasne potvrde, a nama informacije o korupciji šalju nemoćni i uplašeni drvoprerađivači koji nemaju institucionalnu podršku, kao ni podršku svojih asocijacija.

Korupcija cveta u šumarstvu, a ovaj časopis već godinama ukazuje na jedan neobičan oblik korupcije, na otvorene, skoro javne malverzacije i kriminal u javnim preduzećima šumarstva vezanim za raspodelu sirovine iz državnih šuma... Korupcija postoji u svim delovima društva, ali je najprisutnija tamo gde postoje monopol i velika diskreciona ovlašćenja u donošenju odluka, a nedostaju mehanizmi za utvrđivanje odgovornosti pojedinca. Teško je poverovati da državnom rukovodstvu nije poznato šta se dešava prilikom raspodele drvne sirovine iz državnih šuma Srbije. Drvoprerađivači se permanentno žale, kruže anonimna pisma, a ovaj časopis godinama piše i imenuje nosioce korupcije u šumarstvu, a korupcija cveta, samo raste i postaje sve više javna.

Neki tvrde da je korupcija u šumarstvu državni projekt, a mi tvrdimo da partokratijska kadrovska rešenja i veliki broj v.d. direktora isključivo služi partiji, a ne državi i da je korupcija u šumarstvu organizovana, da ima razrađenu strukturu reketaša, pa je reketiranje, kao mogući državni, odnosno partijski projekt u šumarstvu stalna, intenzivna i otvorena praksa. Znaju se imena šumarskih reketaša širom Srbije, zna se i za pekara iz Kaća, sve se zna, ali država drema, pa je to možda razlog što iz dana u dan nosioci vlasti gube podršku. Sve bi možda bilo drugačije kada bi vlast odlučno pohapsila i osudila nekoliko stotina reketaša širom Srbije, a ne da ih nakon istrage pusti ili nagradi boljim položajem... Ako se kojim slučajem država konačno probudi, bila bi to šansa da se uvede red i u gazdovanju državnim šumama. Malo je, međutim, onih koji u to veruju, pa u narodu kolaju nagađanja, glasine i tobože objašnjenja razloga zašto se u društvu odavno poremećenih vrednosti, taj kriminal i korupcija u šumarstvu godinama tolerišu. Podsećam, neodlučnost i čekanje nikad nisu rešenje!

D. Blagojević

Slabost se uočava i u industriji celuloze. Domaća proizvodnja mehaničke i hemijske celuloze za nemačke fabrike papira u 2025. godini pala je na najniži nivo od 2000. godine. Podaci ukazuju na neujednačena kretanja na tržištu: dok osnovni segment piljene građe trpi zbog visokih troškova i slabije potražnje, pojedini proizvodi sa većom dodatom vrednošću, poput CLT-a, beleže rast izvoza.

Evropske pilane smanjuju proizvodnju

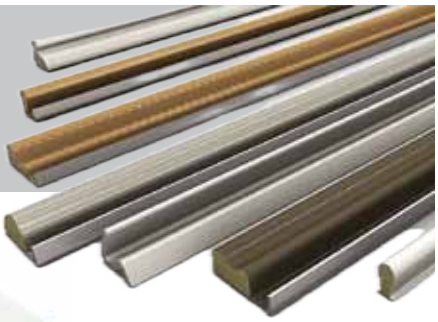
Evropska industrija rezane građe ulazi u novu fazu prilagođavanja kapaciteta. Nakon perioda slabije tražnje, pada proizvodnje i pritiska na profitne marže, sve više pilana u različitim delovima Evrope smanjuje proizvodnju, skraćuje radno vreme ili razmatra trajno zatvaranje pojedinih pogona. Najnoviji primeri iz Švedske i Finske pokazuju da problem više nije ograničen na pojedinačne kompanije, već da poprima šire tržišne razmere.

Na poslovanje pilana istovremeno utiču visoke cene trupaca, snažna konkurencija za sirovinu i nedovoljna tražnja za rezanom građom. Kada se cena ulazne sirovine povećava brže od prodajne cene gotovog proizvoda, pilana može relativno brzo da pređe iz profitabilnog u gubitaški poslovni model. Upravo je to ono što se poslednjih meseci događa na pojedinim evropskim tržištima. Posebno se izdvaja Nemačka, najveći evropski proizvođač rezane građe. Evropska organizacija pilanske industrije EOS je za 2025. procenila nemačku proizvodnju na oko 20,3 miliona kubnih metara, što je devet odsto manje nego prethodne godine. Istovremeno, Finska je povećala proizvodnju, što pokazuje da se kapaciteti ne smanjuju ravnomerno širom Evrope, već dolazi do njihovog premeštanja i koncentracije tamo gde su troškovi i dostupnost sirovine povoljniji.

Jedan od najvećih paradoksa sadašnjeg tržišta jeste to što visoka cena trupaca ne znači automatski i dobru poziciju za pilane. Naprotiv, ukoliko proizvođač ne može da višu cenu sirovine prenese na kupca, njegova marža se smanjuje. U nordijskim zemljama ovaj problem je posebno izražen. Cena drvne sirovine godinama je pod pritiskom promena u trgovinskim tokovima nakon prestanka uvoza ruskog drveta u Evropsku uniju. Istovremeno, pilane se bore za dostupne trupce sa drugim korisnicima drveta, pre svega industrijom celuloze i papira, proizvođačima ploča i energetskim sektorom. Analize tržišta ukazuju da su cene trupaca u pojedinim nordijskim zemljama rasle brže od cena rezane građe, dodatno pritiskajući profitabilnost pilana.

U severnoj Evropi tržište je bilo posebno slabo, dok je u južnim delovima kontinenta bilo više aktivnosti. To znači da se evropske pilane sve više moraju prilagođavati ne samo proizvodnji već

NOVO U PONUDI
Zaptivni profili
Dihtunzi za građevinsku stolariju
Schlegel




QL 3078


QL 3113


QL 3053


QL 3054


QL 3106


QL 3034


QL 3109


QL 1026


QL 3121


QL 3093


QL 3110

MAKOPLAST

Hilandarska 17, 11271 Surčin
+381 11 8442 125
+381 63 8088 501
mariomakoplast@gmail.com

i tržištu kojem prodaju. Za proizvođača koji se oslanja na jedno tržište ili jedan segment kupaca, pad potražnje može vrlo brzo postati ozbiljan problem.

Za evropsku drvnu industriju 2026. tako postaje godina u kojoj se ne postavlja samo pitanje **koliko drveta može da se proizvede**, već pre svega **koliko proizvodnje ima ekonomskog smisla**.

Kriza u kineskom građevinskom sektoru

Kineska drvna i industrija nameštaja suočava se sa ozbiljnim padom dobiti usled slabe potražnje, krize na tržištu nekretnina i sve većih troškova proizvodnje. Iako je Kina jedan od najvećih svetskih proizvođača nameštaja i drvnih proizvoda, brojni proizvođači tokom 2026. godine beleže pad narudžbina i smanjenje prihoda. Najveći problem dolazi iz kineskog građevinskog sektora. Zbog usporavanja izgradnje stanova i poslovnih objekata smanjena je potražnja za podovima, vratima, kuhinjama i drugim drvnim proizvodima. Istovremeno su potrošači oprezniji pri kupovini novog nameštaja, što dodatno pogađa proizvođače.

Na poslovanje snažno utiču i visoki troškovi sirovina, energije i transporta. Pojedine kineske kompanije upozoravaju da više ne mogu da održavaju niske cene po kojima su godinama bile konkurentne na svetskom tržištu. Dodatni problem predstavljaju trgovinske tenzije i carine između Kine, SAD-a i drugih zapadnih država, zbog čega kineski izvoznici teže dolaze do stranih kupaca. Analitičari navode da deo kineskih proizvođača pokušava da se okrene jeftinijim sirovinama i novim izvoznim tržištima u Aziji, Africi i na Bliskom istoku. Međutim, usporavanje globalne ekonomije i slabija kupovna moć stanovništva otežavaju brži oporavak sektora.

Pad kineske proizvodnje i potrošnje istovremeno utiče i na svetsko tržište drveta, jer je Kina jedan od najvećih uvoznika drvne sirovine. Slabija kineska potražnja već se odražava na niže cene pojedinih drvnih proizvoda i smanjen izvoz iz brojnih šumarskih zemalja.

Ništa nije opasnije od neznanja koje postane aktivno. (Gete)

Trijumf kolektivne osrednjosti

U svetu se ništa ne dešava slučajno i ništa što nam se dešava u proteklih nekoliko godina nije došlo preko noći. Već smo pisali o masovnoj produkciji osrednjosti koji se godinama sistematski uvlačio i skoro razorio naš obrazovni sistem u kome hiljade đaka različitog uzrasta, sa manje ili više razumevanja, godinama sluša predavanja svojih, najčešće nedovoljno motivisanih, a često usko usmerenih i uprosečenih učitelja i profesora. U vremenu kada im je primarnija ocena nego znanje, slušaju neuverljive priče o robotima i kompjuterima, dalekim prostorima i zvezdama, bitkama, porazima i pobedama, društvenim odnosima, prirodnim vrstama i pojavama, katastrofama, rezolucijama, razlomcima i padežima, a više od toga interesuju ih igrice i novi modeli pametnih telefona, brzine i tipovi automobila, a sa televizijskih ekrana maštu im podgrevaju fantastični likovi razbijača...

U više navrata u javnim nastupima neke javne ličnosti su, kritikujući zapadnu politiku, parafrazirali navodni plan Alena Dalsa, bivšeg direktora CIA, kao dokaz zavereničke strategije i programa za uništenje kulturnog i moralnog identiteta slovenskih, prvenstveno pravoslavnih naroda, da bi kroz moralnu degradaciju, razbijanje kulturnih vrednosti i raskid sa tradicijom, uništavanjem porodičnih vrednosti i veza, pretvorili narod u bezdušni potrošački puk. Prema ovom narativu plan je rušenje duhovnosti usmeren na ismevanje poštenja, tradicije, crkve i kulture, te promovisanje laži, prevara i pijanstva s ciljem suptilnog usađivanja nemorala, nasilja, sadizma i izdaje u svest ljudi, posebno mladih.

To je dovelo do geopolitičkih promena, tvrde oni, povezujući plan Alena Dalsa sa procesima koji su doveli do raspada Jugoslavije i slabljenja srpskog naroda uz tvrdnju da se taj scenario sprovodi kroz medije, kulturu i obrazovanje .

Vreme u kome živimo karakterišu nove socijalno poželjne osobine svakog pojedinca. To je praktično masovna produkcija osrednjosti i pasivnosti koja vodi u inertnost. Praksa prosečnosti i pripadanja masi, pružaju sigurnost, a svakom pojedincu koji se ne uklapa u šablon i koji bi *hteo da postane bolja verzija sebe* odmah postaje jasno da je takav životni stav neprihvatljiv i društveno nepoželjan. Birokratski organizovane društvene zajednice kroz složene i ponižavajuće birokratske procedure i visoke poreze, svim snagama i sredstvima nastoje da uproseče i vrate na nultu tačku svakoga ko se drzne da se pomeri iz učmalosti koja dalje vodi u apatiju, rezignaciju i letargiju…

Koliko i šta će, u ovom vremenu trijumfa kolektivne osrednjosti, od septembra naši đaci naučiti o sebi, svom narodu i svojoj životnoj sredini, o prirodi za koju su se njihovi preci već uveliko potrudili da je prilično ugroze i unište, teško je reći. Ali, ako je suditi po onome što je čovek već učinio i čini svojoj planeti i po već spomenutoj kolektivnoj osrednjosti i nehatu uopšte, ako je, dakle, suditi po onome što je Zemlji učinjeno za proteklih sedamdesetak godina i tendencijama u tom pravcu, perspektiva ljudskog potomstva je totalno neizvesna. Jer, *ono što snađe Zemlju, snađe i njenu decu*, upozoravao je čovečanstvo pre više od 170 godina, poglavica indijanskog plemena Sietl.

Uz napor, bežeći od tegoba kolektivne osrednjosti, našim čitaocima i ovoga puta na stranicama našeg časopisa nudimo obilje informacija iz oblasti tehnologije, mašina, opreme, repromaterijala i tržišta vezanog za preradu drveta i proizvodnju nameštaja. Cilj nam je da, radi saradnje, povežemo ljude iz drvnog sektora i koristimo svaku priliku da istaknemo da prerada drveta i proizvodnja nameštaja pripadaju vitalnoj industrijskoj grani. Prošle godine je u preradi drveta zaustavljen trogodišnji pad proizvodnje. Podsećamo da je nakon desetak godina permanentnog rasta proizvodnje i izvoza u preradi drveta i proizvodnji nameštaja, u Srbiji prvi put zabeležen pad proizvodnje polovinom 2022. godine i od tada ovaj sektor je tri godine zaredom beležio manji obim proizvodnje i izvoza, a sve veće probleme. Drvoprerađivači su posebno isticali probleme netransparentne raspodele sirovine i izražene korupcije bez koje se teško dolazilo do sirovine.

D. Blagojević

SIMPO ŠIK d.o.o.
Kosovska 67 Kuršumlija
tel/fax: 00 381 27 381141
e-mail: kabsimpo.sik@simpo.rs www.simposik.rs

PROIZVODNI PROGRAM



SIROVI LESONIT



OPLEMENJENI LESONIT



BUKOVA STOLARSKA ŠPER PLOČA



BUKOVA VODOOTPORNA ŠPER PLOČA „BLAŽUJKA"



DVOSLOJNI PARKET



BUKOVA REZANA GRAĐA I BUKOVI ELEMENTI

simpo
Nameštaj sa dušom
www.simpo.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

GAJ
Jednom klijent, uvek PARTNER.
Proizvodnja nameštaja
Opremanje enterijera
Projektovanje
Izvođenje građevinsko-zanatskih radova
Cara Dušana 266, 11080 Zemun
+ 381 11 316-21-29
gajinzenjering.rs

ZLATIĆ
Telefon: +381 36 311 087; 312 103
E-mail: office@zlatic.rs, proizvodnja@zlatic.rs
Proizvodnja - Konarevo, 36340 Kraljevo
Telefon: +381 36 821 984; 824 700

RADOVIĆ ENTERIJER
www.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
AF

OSTERMANN
Eksperti za kantovanje
Mirijevski Bulevar 18 b, 11060 BEOGRAD
00 381 11 2994 779
prodaja.rs@ostermann.eu
www.ostermann.eu

intergaga
Joze Šćurle 13g
11080 Zemun
telefoni: 011/7129 072
011/7129 354
011/7129 467
www.intergaga.co.rs
e-mail: intergaga.belgrade@gmail.com
Zastupnik turske firme za boje i lakove GENC KAYALAR KIMYA
Kayalar



blum

blažeks
+381 (0)34 370 320 Kragujevac
+381 (0)60 034 7999 Milentija Popovića 8
office@blazeks.rs blazeks.rs
Proizvodnja nameštaja i opremanje enterijera:



poslovni prostori



dvorane i bioskopi



hoteli i apartmani



stambeni objekti

novi drvni kombinat
FSC
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

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
Kubis

MARIĆ
PROIZVODI OD DRVETA
www.mariccacak.co.rs
info@mariccacak.co.rs
www.woodmooddesign.rs
Čačak/Loznica bb. +381 32 5373 588
Beograd/Takovska 49a +381 11 32 92 718

ALFATERM
Specijalizovano preduzeće za termotehničke uređaje i postrojenja površinske zaštite
Njegoševa 6
32103 Čačak,
radojica@alfaterm.rs
Tel: +381 32 320 645
Mob: +381 63 604 067
+381 64 40 40 750
Fax: +381 32 226 222
www.alfaterm.rs
www.graco.rs

DOO MINESAL
• Transport
• Proizvodnja paleta
• Proizvodnja drvene ambalaže
Pančevo
Nadelska 15
+381 63 256 360
+381 13 373 488
office@minesal.rs
www.minesal.rs



AGACIJA
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
NESTA PARKETI
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
MAJOR ENTERIJER DOO,
Bulevar mladih 2,
11250 Železnik
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

MAŠINE I ALATI ZA OBRADU DRVETA

HEZO MAŠINE

tel. + 387 53 287 161 ■ + 387 65 745 711

zoran@hezomasine.com

www.hezomasine.com

promet · proizvodnja · kooperacija · usluge

TRGOPROMET Ivanjica trgopromet

32250 IVANJICA · V. Marinkovića 29

Tel. 032/ 660-195 · 660-196

PREDSTAVNIŠTVO I SKLADIŠTE BEOGRAD

Partizanska 205 (Dobanovačka petlja) · tel. 011/84-08-611



Srbislav Vlajić, direktor

LSS DOO BEOGRAD

Vojački put 20

22330 Nova Pazova

mob: + 381 63 516 519

srba.vlajic@levante.rs

scm woodworking technology

PINUS

PINUS – Bajina Bašta

00 381 31 869 417

office@pinus.rs · www.pinus.rs

PROIZVODNJA UNUTRAŠNJIH I SIGURNOSNIH VRATA

Crown Forest

PELET SUŠENA REZANA GRAĐA

+381 32 8482 071

+381 32 8482 070

32250 Prilike, Ivanjica, Srbija

info@greet.org

www.crownforest.rs

www.crownforest.rs

IVA BREST

Iva-Brest – Ivanjica

Goran Simićević

+381 65 86 444 73

ivabrest@mts.rs

www.iva-brest.rs

PROIZVODNJA GRAĐEVINSKE STOLARIJE

Podovi ALBERO

15232 Varna – Šabac

Jovan Milidragović

+381 15 284 369

+381 63 83 222 09

podovialbero@gmail.com

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

MIĆIĆ – Bajina Bašta

Bušinsko polje 292/1

00 381 64 198 0411

radnjamicic@gmail.com

PROIZVODNJA I PROMET REZANE GRAĐE

KUMRIĆ PLUS

PRERADA PLOČASTIH MATERIJALA

KUMRIĆ PLUS

Barička reka 112, BARIČ

065 870 2271

kumricplus@gmail.com www.kumricenterijer.rs

UVOZ I DISTRIBUCIJA KLEIBERIT LEPKOVI

DEPROM

prodaja lepkova za drvopreradu

34000 Kragujevac

Industrijska bb

deprom.rs

tel: 034 752 202

065 2 752 202

e-mail: deprom@mts.rs

Drvoprodukt Kocić

- kvalitet na prvom mestu -

Strojkovce · Leskovac

tel: 016/ 795 555 · 063/ 411 293

www.drvoproduktkocic.com

e-mail: drvoproduktkocic@gmail.com



PROIZVODNJA KREVETA OD MASIVNOG DRVETA

С.З.Р. ЈУНИОР ИНЖЕЊЕРИНГ

СУШЕЊЕ И ПРОДАЈА РЕЗАНЕ ГРАЂЕ

ПРОИЗВОДЊА ЛЕПЉЕНИХ ЕЛЕМЕНАТА ОД ДРВЕТА

ПРОИЗВОДЊА НАМЕШТАЈА

Србољуб Никодијевић

дипл. инг. прераде дрвета

www.juniorinzenjering.com

065/8-103-003

Д.С.Лазаревића 143

35213 Деспотовац

juniorsrba@live.com

Браћа Јовановић о.д.

ПРОИЗВОДЊА РЕЗАНЕ ГРАЂЕ И УСЛУГЕ ПРЕВОЗА

Драгојло Јовановић

Растиште, Бајина Башта

тел.: 031/859-047, моб.: 064/380-68-91, 064/98-00-514

Reflex

Aleksandar Mikić

00 387 51 862 020

00 387 65 516 458

www.reflex.rs.ba

reflexnamjestaj@gmail.com

Brezik Laminci 620, 78400 Gradiška

Sertifikacija prema FSC i PEFC standardima

Bureau Veritas doo Beograd

Boja Pivljanina 39

11040 Beograd, Serbia

jovan.babic@bureauveritas.com

office@bureauveritas.rs

+381 11 614 9312

+381 11 614 9313

+381 60 557 8552

www.bureauveritas.rs

www.bureauveritas.com

PROIZVODNJA I PRODAJA TRAČNIH TESTERA I USLUŽNO OŠTRENJE

PETERVARI

24430 ADA, Obilićeva 20

tel. 024 85 20 66

fax: 024 85 12 92

mob. 063 776 47 17

www.petervari.rs

ARTINJAN PARKET

Dvoslojni parketi od najkvalitetnijeg tvrdog drveta

Nemanjina 1, Vrnjačka Banja

artinjandaca@gmail.com

00 381 36 611 520, 614 020

www.artinjanparket.com

dom MONTAŽNE KUĆE

Vaš put do doma iz snova!

Izaberite model ili kreirajte kuću prema svojim potrebama.

Projektovanje · Izgradnja · Montaža · Završni radovi · „Ključ u ruke"

DOM – Ivanjica +381 65 85 66 417

montaznekucedom@gmail.com · montaznekucedom.rs

Pinoles

Stvaraj po svojoj meri!

www.pinoles.com

Jurija Gagarina 11b

Novi Beograd

maloprodaja@pinoles.com

069 860 1105

Južni bulevar 2.

Beograd

maloprodaja@pinoles.com

064 808 60 40

bukove masivne ploče
bukove četvrtače,
bukova građa i parket

RANDELOVIĆ

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

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

Alan Lisica, direktor
BH Service d.o.o. Vitez
Poslovni centar 96-2, 72250 Vitez
Bosna i Hercegovina
mob: + 387 63 771-356
tel/fax: +387 30 712-912
e-mail: alan.lisica@bhservice.ba

scm
woodworking technology

DOO DEPROM
HAN PIJESAK
REZANA GRAĐA
tel: + 387 (0) 57/557-356
mob. + 387 (0) 65/581-214

D.O.O. BRIJEST BIJELJINA
Duško Trifković
vlasnik
Pavlovića put bb
065/512-469
065/527-333
Fax: 055/424-404

- rezana građa
- suva stolarska daska
- brodski pod
- lamperija
- lajsne
- poluoblice
- usluge sušenja

VIŠE OD 50 GODINA SA VAMA
STRUGARA UROŠ d.o.o.
Ulica Žikina 41, Radinac, Smederevo
telefon: 026/701-156, faks: 026/701-471
strugara.uros@gmail.com

DUGA pellet d.o.o.
- DRVENI PELET
- REZANA GRAĐA
- LEPLJENI ELEMENTI

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

JAF
Prodajni i obradni centar:
JAF d.o.o. Nova Pazova,
Vojački put bb
+381 22 328 125
JAF Showroom,
GTC Green Heart,
Milutina Milankovića 11b
Novi Beograd, +381 60 055 1376
Filijala Niš, Stevana Sinđelića 81
(Čamurlijski put bb)
+381 18 415 00 17
info@jaf.rs . www.jaf.rs

TOP TECH
BIESSE
TOP TECH WOODWORKING d.o.o.
Kneza Miloša 25 · 11000 Beograd · Republika Srbija
tel. +381 11 3065 614 · fax. +381 11 3065 616
e-mail: office@toptech.rs
BIESSE S.p.A.
Via della Meccanica, 16 · 61122 Pesaro · Italy
tel. +39 0721 439100
e-mail: biesse.marketing@biesse.com
www.biesse.com

DMM
WOOD PRODUCTION
Industrijska zona 2 24a, 76300 Bijeljina
00 387 65 384 584 • info@dmmwood.ba
PROIZVODNJA MASIVNIH PLOČA, ELEMENATA ZA NAMEŠTAJ I BRIKETA

ZVEMIL
Proizvodnja otpresaka od bukovog i topolovog blind furnira
Telefon: +381 31 861 551, +381 64 64 55 328
E-mail: info@zvemil.com, Website: www.zvemil.com
Adresa: 31250 Bajina Bašta, Kralja Dragutina 9
Proizvodnja: Dragoljuba Bešlića Šabano 1

dedina
DEDINA PZ
Polje bb
Derventa, BiH
00 387 (65) 005 050
info@dedinapz.com
www.dedinapz.com
Vodeći prerađivač bagremovog drveta u finalne proizvode

d.o.o. BORŽUNO
Sokolac, Republika Srpska – BiH
borzuno1@yahoo.com • info@borzuno.com
www.borzuno.com • 00 387 66 980 727
- VRATA
- LEPLJENI ELEMENTI
- PODOVI
- REZANA GRAĐA

PROSILVA Beograd, 011 2469 917
prosilvadoo@gmail.com
www.prosilva.rs
PRIVREDNO DRUŠTVO ZA ŠUMARSTVO I PRERADU DRVETA

TESTERE, ALATI I MAŠINE ZA OBRADU DRVETA
AKE Djantar
AKE-Djantar d.o.o.
24300 BAČKA TOPOLA
Senćanski put 32
tel: 024/715-849, 063/513-192
ake@ake-djantar.com
www.ake-djantar.com

VRHUNSKI LEPKOVI RENOMIRANOG NEMAČKOG PROIZVODAČA
Jowat
marketing · distribution · support
Velvet doo
Velvet doo · Vrbnička 1b · BEOGRAD
tel/fax. +381 11 351 43 93 · 358 31 35 · 305 68 29
e-mail: office@velvet.co.rs

TERMO DRVO
ORAGO TERMO-T
HRTKOVCI 22427, Kraiška 14
tel: 022 455 848, mob. 063 528 940

MD MEGA DRVO
MEGA DRVO Bijeljina
00 387 (55) 255-188;
00 387 (55) 256-031
megadrvo@megadrvo.net
www.megadrvo.net
PROIZVODNJA NAMEŠTAJA OD PUNOG DRVETA USKLAĐENA SA POTREBAMA TRŽIŠTA

Zastupnik grupacije WEINIG
za Srbiju i za Crnu Goru
MW GROUP SCG DOO
Čupićeva 3/1 , 37000 Kruševac, RS
Tel: +381 37 445 070, 445 075, 445 077
Mob: +381 69 30 11 983
e-mail: mwgroupscg@mts.rs, www.mwgroup.rs

OSTERMANN

Eksperti za kantovanje

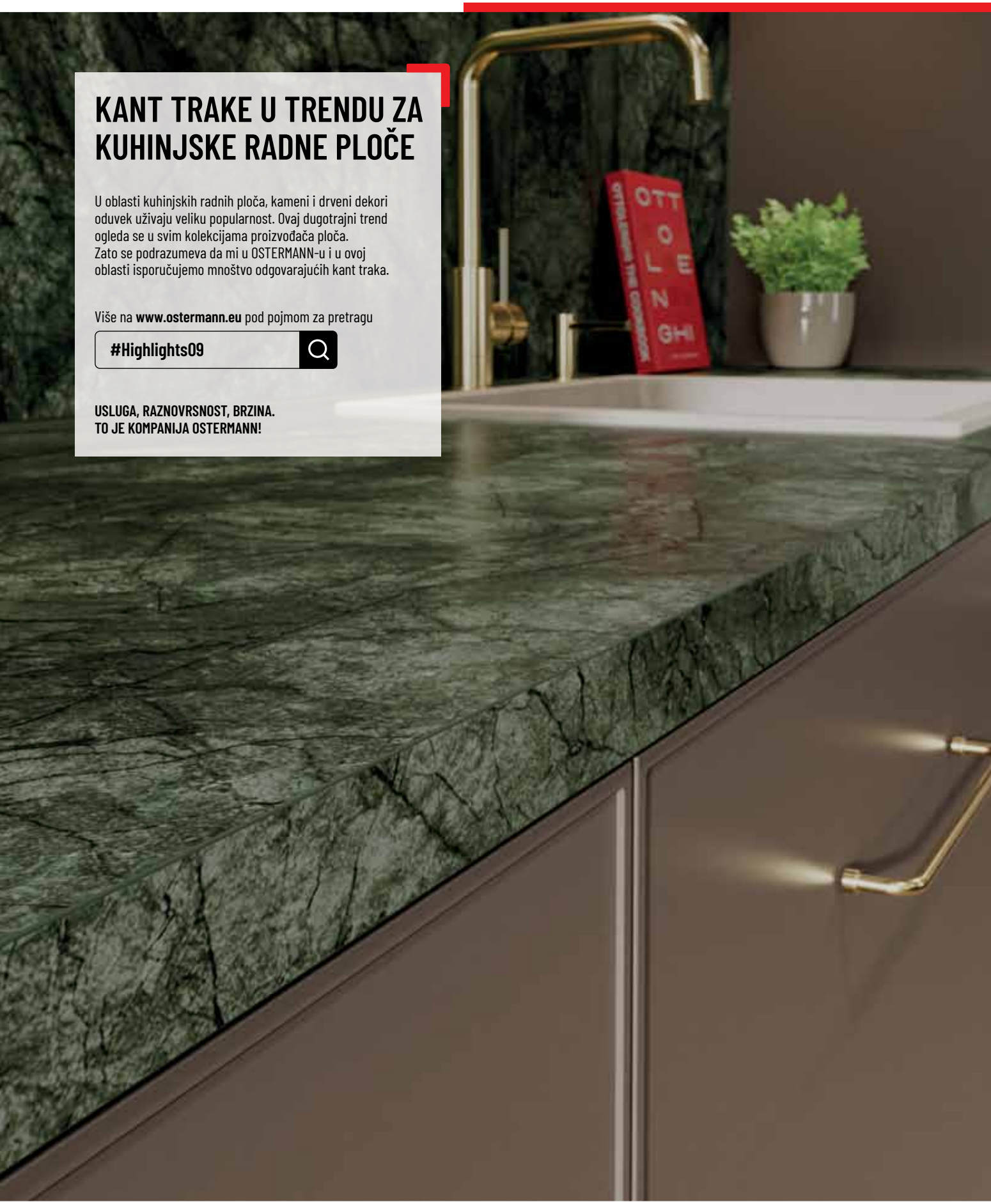
KANT TRAKE U TRENDU ZA KUHINJSKE RADNE PLOČE

U oblasti kuhinjskih radnih ploča, kameni i drveni dekori oduvek uživaju veliku popularnost. Ovaj dugotrajni trend ogleda se u svim kolekcijama proizvođača ploča.
Zato se podrazumeva da mi u OSTERMANN-u i u ovoj oblasti isporučujemo mnoštvo odgovarajućih kant traka.

Više na **www.ostermann.eu** pod pojmom za pretragu

#Highlights09

USLUGA, RAZNOVRSNOST, BRZINA.
TO JE KOMPANIJA OSTERMANN!



WAVE

SISTEM KVAKA
ZA SKRIVENA VRATA



Kao kameleon, sa svojim komplanarnim dizajnom i čistim linijama, sistem kvaka se besprekorno integriše sa vratima. U suštini minimalistički ali izuzetno sofisticiran, Wave prevazilazi klasični koncept poluge i obuhvata inovativno kretanje u obliku talasa koje je potpuno u ravni sa vratima. Dostupno u verzijama za okretna i klizna vrata, Wave je inovativno i univerzalno rešenje za dizajn.

AGB®

Open, Close, Live

OVLAŠTENI DISTRIBUTER:
ITAL CENTAR d.o.o., Panonska bb, Stara Pazova | Tel: +381 22215 06 08, 215 06 09, 215 06 10, 215 06 11 | office@italcentar.co.rs | web: www.italcentar.co.rs

Biesse Machinery
Wood

Rover
Multi Up

CNC OBRADNI CENTRI

Namenjeni su kompanijama kojima je potrebna fleksibilna i svestrana mašina koja će zadovoljiti više potreba proizvodnje. Pogodni za obradu različitih vrsta panela, od masiva do medijapana i iverice, uz mogućnost dodavanja automatskog utovara i istovara, zauzimajući minimalan prostor.



www.toptech.rs
TOP TECH
WOODWORKING



ARTISAN®

artisan.ba

Artisan S d.o.o, Karađorđeva 49, 11000, Beograd

Artisan EU d.o.o, Radnička cesta 1 A, 10000, Zagreb